



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina

**Los factores pronósticos disminuyen la sobrevida tras
resección de metástasis hepática de cáncer colorectal
en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins,
en el periodo de enero 2002 a diciembre del 2009**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Luis Angel MARI GUTARRA

Lima, Perú

2011



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Mari, L. Los factores pronósticos disminuyen la sobrevida tras resección de metástasis hepática de cáncer colorectal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el periodo de enero 2002 a diciembre del 2009 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2011.

INDICE

	Pag.
RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
MATERIALES Y MÉTODOS.....	7
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	51
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
AGRADECIMIENTOS.....	60
ANEXOS.....	61

RESUMEN

Numerosos estudios han analizado los factores de mal pronóstico preoperatorios en pacientes sometidos a resección hepática por metástasis hepáticas de cáncer colorrectal (MHCCR) con el fin de seleccionar a los pacientes para tratamiento quirúrgico. Sin embargo, los factores intraoperatorios y postoperatorios han sido poco analizados.

Objetivo: Determinar los factores intraoperatorios y postoperatorios, que están asociados en la mayor sobrevida, en 20 pacientes intervenidos de metástasis Hepática de cáncer colorrectal, en el hospital Edgardo Rebagliati Martins con especial énfasis en los factores postoperatorios, que podrían informar acerca de la agresividad del tumor y de la eficacia curativa de la cirugía realizada.

Método: Realizamos un estudio retrospectivo en 20 pacientes intervenidos de MHCCR entre Enero del 2002 y Diciembre de 2009, en el que analizamos factores de supervivencia preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios. El seguimiento fue de 55 ± 3 (intervalo, 12-124) meses.

Resultados: La mortalidad postoperatoria fue del 5% y la morbilidad, del 10%. Entre los factores preoperatorios analizados, la edad > 65 años y el tamaño de la metástasis > 5 cm fueron factores de mal pronóstico independientes, mientras que dos factores significativos de mal pronóstico fueron obtenidos del análisis postoperatorio: microsatelitosis y cifras postoperatorias de CEA > 5 ng/ml (al 1 mes). Se ha encontrado que el sexo, la localización del tumor primario, el tipo de resección, y localización de las metástasis y el CEA pre operatorio son factores que no tienen importancia pronóstica.

Conclusión: La cirugía de la Metástasis Hepática ha demostrado ser segura y eficaz. Sin embargo, en pacientes con MHCCR es necesario tener en cuenta los factores postoperatorios que pueden informarnos acerca de la agresividad del tumor y de la eficacia de la cirugía.

Palabras clave: Resección hepática, Factores pronósticos, Metástasis hepáticas colorrectales.

ABSTRACT

There are many studies that analyse preoperative factors with a poor prognosis in patients undergoing surgery for colorectal carcinoma liver metastases, in order to avoid unnecessary surgery. However, there are few studies that evaluate the intra and postoperative prognostic factors.

Objective: To determine the preoperative factors, intraoperative and postoperative, which are associated in survival in 20 patients undergoing colorectal cancer liver metastases at the Edgardo Rebagliati Martins Hospital with special emphasis on postoperative factors that could report on the aggressiveness of the tumor and curative efficacy of surgery performed.

Methods: Between January 2002 and December 2009, 20 patients undergoing surgery for colorectal carcinoma liver metastases in whom we analysed pre-, intra- and postoperative factors of survival. Mean follow-up was 55 ± 3 months (range: 12-124 months).

Results: Postoperative mortality was 5% and morbidity 10%. Preoperative factors analyzed, age > 65 years and the size of metastasis > 5 cm were independent prognostic factors, while two significant factors of poor prognosis were obtained from the analysis of Postoperative microsatelitosis and postoperative CEA > 5 ng / ml (1 month). It has been found that sex, primary tumor location, type of resection, location of metastases and preoperative CEA are factors haven't prognostic significance.

Conclusion: Surgery for liver metastases has proven safe and effective. However, in patients with MHCCR is necessary to consider postoperative factors that can inform us about the aggressiveness of the tumor and the efficacy of surgery.

Key words: Liver resection, Prognostic factors, Liver colorectal metastases.

INTRODUCCION

Cada año en Estados Unidos se diagnostican aproximadamente 140.000 nuevos casos de cáncer de colon y recto (1). En el Perú hay una trabajo del INEN (7), donde reportan de 300 hepatectomías 24 fueron metástasis hepática, constituyendo el 8 %, pero en general, no existen registros de la incidencia de esta patología, pero observaciones recientes nacionales muestran un incremento sostenido en la mortalidad por esta enfermedad (2), lo que permite plantear que probablemente exista un aumento en su incidencia.

Se ha comunicado que en el momento del diagnóstico o en el seguimiento de estos enfermos, entre un 20 y un 70% de ellos, tienen o desarrollan metástasis hepáticas (MH) (3,4). Esto condiciona un pronóstico sombrío comunicándose que en los enfermos no tratados, la media de sobrevida no es mayor a 21 meses y en general no existen sobrevivientes a 5 años. El pronóstico y la sobrevida dependerían del volumen tumoral metastásico, de la presencia de extensión extra hepática y del grado de diferenciación del tumor (4-5).

En aproximadamente un 20% a un 30% de los casos las MH son la única manifestación de un crecimiento neoplásico secundario, lo que permite plantear su tratamiento resectivo (3, 4, 6). En nuestro país, una serie quirúrgica con 24 pacientes resecados de sus MH por cáncer de colon y recto, comunicó un beneficio en términos de sobrevida a los 3 y 5 años de 50% y 20% (7).

El Hígado es el sitio más común de metástasis hematógena de cáncer colorrectal. Cerca del 25% de pacientes con cáncer colorrectal tienen metástasis hepática sincrónica (8). y un 50% de pacientes quienes fueron a resección primaria desarrollaran metástasis hepática metacrónica (9).

El conocimiento de la historia natural de la metástasis hepática por cáncer colo-rectal, permitió en los años setenta que algunos autores realizaran la resección hepática cuando estas eran únicas o limitadas a un lóbulo. Sus resultados estimularon la ampliación de las indicaciones a todos los pacientes con buena reserva funcional, en los cuales era posible una resección completa de la metástasis, conservando al menos un 30% del parénquima hepático normal.

Concomitantemente han mejorado los métodos de imágenes para la detección y localización de las lesiones, laparoscopia, las técnicas intraoperatorias como la ultrasonografía, las técnicas anestésicas y las de disección, control vascular y hemostasia durante la resección. El cuidado intensivo postoperatorio ha permitido mejores resultados y menor morbilidad perioperatoria. Esto ha llevado a cifras de mortalidad entre el 1,5% con sobre vida a cinco años entre el 30 - 58%.

El avance en las técnicas loco-regionales ha permitido el control de lesiones irresecables. Estas técnicas incluyen la Inyección Percutánea de Etanol, la Ablación Termal con Radiofrecuencia, aplicación de Microondas, la Quimioterapia en la arteria

hepática y la Quimioterapia Sistémica han permitido que algunas lesiones irresecables se vuelvan resecables. Aunque se trate de un estado avanzado, hoy en día hay muchas opciones de control para las metástasis hepáticas de cáncer colo-rectal, siendo la mejor de estas siempre y cuando sea factible, la resección quirúrgica.

En las últimas tres décadas, la cirugía ha mostrado ser segura y potencialmente curativa para las metástasis hepáticas de cáncer colorrectal. La actual sobrevida después de una resección hepática con márgenes libres es de 40%; y a los 10 años 20% aproximadamente. Sin embargo no se realizaron estudios prospectivos randomizados que comparen la resección hepática con terapias sistémicas, regionales o locales, los resultados para pacientes tras la resección hepática de metástasis colorrectal son suficientemente favorable que la cirugía es ahora considerada la terapia estándar para ésta patología (10, 11).

La resección de las MH en el momento de su diagnóstico es sólo posible en un 20-30% de los casos.

El 70-80% de los pacientes que no son candidatos a la cirugía tiene un pronóstico muy sombrío a pesar de recibir protocolos de quimioterapia paliativa, cuyos índices de respuesta en la actualidad son próximos al 50%, con una supervivencia media de 9-12 meses. Este alto porcentaje de enfermos irresecables y su supervivencia < 1 año ha implicado a diferentes grupos en el desarrollo de la cirugía de rescate tras la quimioterapia neoadyuvante con 5 fluorouracilo (5-FU), leucovorina y oxaliplatino (downstaging quimiotherapy).

La Historia Natural de las metástasis hepáticas por cáncer colo-rectal sin tratamiento, tienen un pronóstico muy malo: es así como los trabajos realizados antes de perfeccionarse el tratamiento quirúrgico, mostraba una supervivencia media de 5 a 10 meses, y la sobre vida a 5 años era de 0. Los pacientes, una vez diagnosticada la metástasis, fallecen el 30%, y el 70% de las muertes restantes se atribuye a enfermedades concomitantes (8, 12, 13).

Numerosos estudios (14-16), han analizado los clásicos factores preoperatorios pronósticos de supervivencia, con el fin de seleccionar a los pacientes en quienes se podría evitar una cirugía innecesaria: factores relacionados con el paciente, con el tumor primario y con las metástasis hepáticas (MH). Sin embargo, algunos autores no contraindican la cirugía en estos pacientes con criterios de mal pronóstico siempre que se pueda conseguir un resección R0, ya que existen factores pronósticos que sólo se obtienen tras la resección de las MH (histológicos, morbilidad, antígeno carcinoembrionario [CEA] postoperatorio y quimioterapia [QMT] adyuvante).

En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, no hay antecedente de trabajos similares al presente, es por ello el motivo de la realización de este trabajo donde se analizará los principales factores preoperatorios, intraoperatorios y obtenidos tras la RH, tales como los factores histológicos, la morbilidad postoperatoria, la concentración de CEA a 1 mes tras la intervención y la QMT adyuvante.

Tabla 1 -- Historia Natural de las Metástasis Hepática de Cáncer Colorectal

Referencias	N	No. Metàstasis hepática	Mediana	Sobrevida		
				1 Yr (%)	3 Yr (%)	5 Yr (%)
Bengmark & Hafstrom, 1969	173	40 (24.5%)	— ^[4]	5.7	0	0
Cady et al, 1970	269	—	13	—	—	—
Oxley & Ellis, 1969	640	112 (18%)	—	27	4	1
Wood et al, 1976	113	—	6.6	15	3	1
Bengtsson et al, 1981	155	25 (16%)	—	—	—	—
Wagner et al, 1984	252	—	—	49	7	2
Scheele et al, 1990	921	6.9	—	—	—	0
Stangl et al, 1994	484	—	7.5	—	—	1
Rougier et al, 1995	318	—	5.7	—	—	—

Tabla 2 Resultados de Metástasis Hepática de Cáncer Colorectal

Referencia	N	Mortalidad operatoria	1-año Sobrevida (%)	3-años Sobrevida (%)	5-años Sobrevida (%)	10-años Sobrevida (%)	Median (mo)
Foster, 1978	78	5	— ^[4]	—	22	—	—
Thompson et al, 1983	22	11	80	37	31	—	18
Adson et al, 1984	141	3	80	42	25	—	—
Fortner et al, 1984	75	7	89	57	35	—	—
Butler et al, 1986	62	10	—	50	34	21	—
Iwatsuki et al, 1986	60	0	95	53	45	—	—
Hughes et al, 1986	607	—	—	—	33	—	—
Nordlinger et al, 1987	80	5	75	41	25	18	—

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y prospectivo de tipo serie de casos.

SELECCIÓN DE PACIENTES:

Se revisaron todas las historias clínicas de todos los pacientes que fueron sometidos a resecciones Hepáticas por Metástasis de Cáncer Colorrectal desde el 1 de Enero del 2002 hasta el 31 de Diciembre del 2009 en el Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM), EsSalud. Se encontraron 20 pacientes, de los cuales se recolectó los principales factores pronósticos a estudiar.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Todos los pacientes que fueron sometidos a resecciones hepáticas por Cáncer Colorrectal en el HNERM en el período de tiempo comprendido.
- Pacientes cuyos datos en su historia clínica se encuentren de manera clara y completa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que no toleran resecciones hepáticas mayores por comorbilidades.
- Pacientes con datos errados o incompletos en su historia clínica.

La información se obtuvo por fuente primaria, a través de la observación y utilizando como instrumentos la ficha de recolección de datos que registró información propia del paciente y resultados de su seguimiento mensual y semestral en consultorio externo o con citas programadas. Los pacientes en estudio fueron ingresados al hospital por consultorio externo, transferidos de pisos de Medicina, Gastroenterología y Oncología Médica con exámenes de laboratorio completos, riesgos quirúrgicos y evaluaciones médicas pertinentes.

En el posoperatorio se anotaron en la ficha de recolección de datos las posibles complicaciones tempranas y el tiempo de estancia hospitalaria, así como alguna otra particularidad que se hubiese presentado. El seguimiento se realizó cuestionando las mejorías o posibles complicaciones tardías y registrándolas de la misma manera. Esto se realizó en consultorio externo.

En el caso de pacientes incorporados al estudio que ya hayan sido operados con anterioridad, el llenado de la ficha de recolección de datos se realizó de manera directa a través de la historia clínica y el seguimiento del mismo modo que para los casos prospectivos.

EVALUACIÓN PREOPERATORIA:

Antes de sentar la indicación de resección hepática son imprescindibles los siguientes puntos:

- a) Valorar si el tumor primario está controlado
- b) Practicar un estudio de extensión intrahepática
- c) Excluir la enfermedad extrahepática.

Para el primer punto es necesaria la colonoscopia total, que se indica si no se ha practicado en los últimos 6 meses.

La evaluación mediante tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen y pelvis descarta una posible recidiva pélvica. No obstante, su sensibilidad y especificidad son bajas en el estudio pélvico. En casos dudosos, la tomografía por emisión de positrones (PET) ha demostrado ser eficaz (16).

Para el diagnóstico de extensión intrahepática (número de nódulos, tamaño, relación con pedículos portales y venas suprahepáticas) la exploración más sensible, específica y coste-efectiva es la TAC helicoidal en fase portal y de equilibrio, en la que son básicos para su sensibilidad el volumen y el débito de inyección de contraste (17).

La resonancia nuclear magnética (RNM) complementa o sustituye a la TAC en pacientes con marcada esteatosis hepática y en alérgicos al contraste yodado (18). Para la exclusión de enfermedad extrahepática debe practicarse TAC torácica. No obstante, la presencia de metástasis pulmonares resecables no es contraindicación para la cirugía hepática (19). Por la poca frecuencia de metástasis óseas, no creemos necesaria la práctica sistemática de gammagrafía ósea.

En los casos con elevación de CEA y estudios de imagen negativos la PET ha demostrado su eficacia particularmente para descartar la existencia de recidiva locorregional en la región pélvica (21). No obstante, al igual que otras técnicas, se considera poco sensible para recidivas menores de 1 cm. (20).

La Ecografía Intraoperatoria es una técnica diagnóstica imprescindible en cirugía hepática que demuestra ser superior a todas las técnicas de imagen preoperatorias. No obstante, con la TAC y RNM de última generación utilizadas por radiólogos especialistas en el estudio hepático el porcentaje de tumores descubiertos en el momento de la cirugía y por la ecografía intraoperatoria es cada vez menor (21). La ecografía es asimismo eficaz para valorar la relación de las metástasis con los elementos vasculares intrahepáticos y confiere mayor seguridad en la consecución de márgenes de resección libres de tumor.

La laparoscopia ha mostrado ser útil en el estadiaje de pacientes con malignidades hepáticas (22). Esta técnica mínimamente invasiva es particularmente buena identificando enfermedad peritoneal o nódulos linfáticos periportales que no se vieron

en las imágenes preoperatorias. Cuando la laparoscopia es empleada, se puede evitar la laparotomía en 78% de pacientes con enfermedad irresecable (23). En estos pacientes, la laparoscopia puede disminuir la morbilidad de la operación, disminuir la estancia hospitalaria, disminuir costos y disminuir el tiempo de inicio de la terapia sistémica (24).

CRITERIOS DE RESECABILIDAD:

1. La enfermedad debe ser completamente resecada. Una resección R0 tanto de los sitios de la enfermedad intra como extrahepáticas debe ser factible.
2. Por lo menos dos segmentos hepáticos adyacentes deben ser respetados.
3. El flujo vascular de entrada y salida, así como el drenaje biliar a los segmentos residuales, debe ser preservado.
4. El volumen del hígado remanente tras la resección (es decir, el futuro remanente hepático) debe ser adecuado (que por lo general significa por lo menos el 30% del volumen hepático total estimado de parénquima normal, 30-60% si el hígado está lesionado por la quimioterapia, esteatosis, o hepatitis, o 40-70% en la presencia de cirrosis, dependiendo del grado de disfunción hepática subyacente).

CRITERIOS DE IRRESECABILIDAD:

PRESENCIA DE ENFERMEDAD EXTRAHEPÁTICA, EXCEPTO:

- Metástasis pulmonares resecables.
- Recurrencia locorregional resecable (r0).
- Afectación de estructuras vecinas que se puedan incluir con la resección (diafragma, peritoneo parietal...)

TUMOR

- Localización (impide una resección desde el punto de vista técnico): afectación de las venas suprahepáticas (3), ambas ramas portales (dcha e izqda) y ambas ramas arteriales (dcha e izqda).
- No es posible obtener una resección r0
- Metástasis ganglionares en el hilio hepático confirmadas por anatomía patológica.
- Si el número ≥ 5 nódulos, bilobares: enviar a oncología médica y si hay buena respuesta reevaluar el caso para eventual rescate.

FACTORES PRONOSTICOS QUE SE EVALUAN:

FACTORES DEPENDIENTES DEL PACIENTE

Edad

≤ 65 años

> 65 años

Sexo

Varón

Mujer

FACTORES DEPENDIENTES DEL TUMOR PRIMARIO

Localización

Colon

Recto

T CCR

T1-T2

T3-T4

Afección ganglionar

N0

N1-N2

FACTORES DEPENDIENTES DE LAS METÁSTASIS

Presentación

Metacrónicas

Sincrónicas

Distribución

Unilobular

Bilobular

Tamaño

< 5 cm

≥ 5 cm

Número

< 3

≥ 3

Marcadores tumorales

CEA preoperatorio

≤ 5 ng/ml

> 5 ng/ml

Enfermedad extrahepática

Sí

No

FACTORES INTRAOPERATORIOS:

Tipo de resección

Mayor

Menor

Nueva resección

Sí

No

Transfusion

Sí

No

Tiempo quirúrgico

< 180 min

≥ 180 min

FACTORES HISTOLÓGICOS POSOPERATORIOS

Microsatelitosis

Sí

No

Margen

Libre

Comprometido

Invasión vascular

Sí

No

Morbilidad

Sí

No

Marcadores tumorales

CEA postoperatorio a 1 mes

≤ 5 ng/ml

> 5 ng/ml

Quimioterapia

Sí

No

TIPOS DE CIRUGÍA:

-Simultánea: Cuando se reseca en el mismo acto quirúrgico el primario con sus metástasis.

-Secuencial: Cuando se reseca primero el primario, y en un segundo acto quirúrgico las metástasis hepáticas.

-Secuencial inversa: Cuando se resecan las metástasis hepáticas y en un segundo tiempo el primario.

-Cirugía hepática de primera intención: La que se realiza sin procedimientos previos para facilitarla o hacerla posible (quimioterapia u otras) con excepción de embolizaciones o ligaduras portales encaminadas a hipertrofiar el remanente hepático.

-Cirugía hepática de rescate: La que se realiza a pacientes que tras responder al tratamiento citostático, se han hecho potencialmente operables/ resecables.

PRINCIPIOS DE LA RESECCIÓN HEPÁTICA CURATIVA

Las técnicas de resección hepática se agrupan en resecciones ‘anatómicas’ o ‘no anatómicas’.

Resecciones Anatómicas

Son dirigidas por los principios de la segmentación hepática descrita por Couinaud. Son consideradas como menores, aquellas que resecan menos de tres segmentos hepáticos, o mayores, aquellas en las cuales la exéresis es mayor de 3 segmentos.

Resecciones No Anatómicas

Incluyen la resección de una porción de hígado independiente de las cisuras y pedículos glissonianos. Se tratan principalmente de metastasectomías. La importancia de la resección es dictada por el tamaño de la metástasis.

Procedimiento operatorio

Anatomía y Clasificación:

El conocimiento preciso de la anatomía hepática, vasos sanguíneos, y conductos biliares es esencial para una hepatectomía parcial. El hígado es dividido en sectores que son formados por segmentos que son irrigados por triadas portales y drenados por las venas hepáticas.

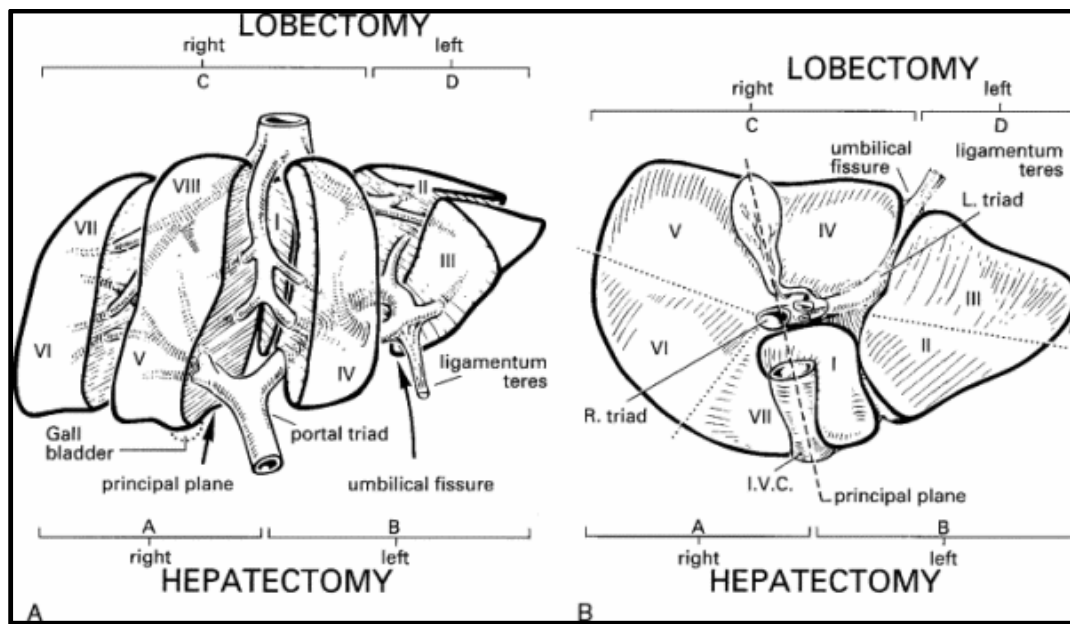


Fig. 1

NOMENCLATURA DE LA RESECCIÒN HEPÀTICA:

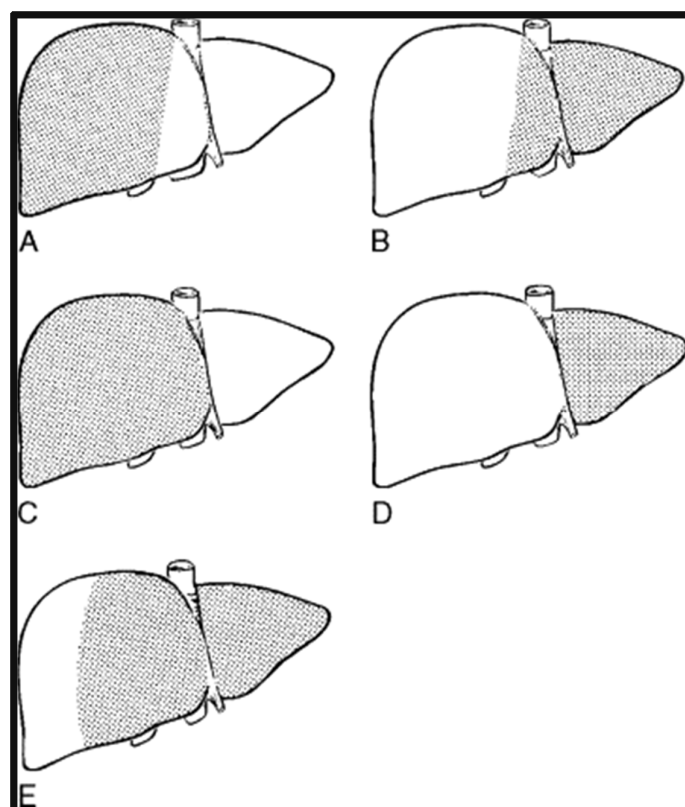


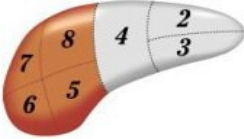
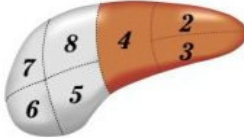
Fig. 2. Hepatectomias mayores comunmente realizadas se indicant por las àreas sombreadas. A, hepatectomia derecha. B, hepatectomia Izquierda. C, Lobectomia derecha. D, Lobectomia Izquierda. E, hepatectomia Izquierda Extendida.







Tabla 2 -- Nomenclatura de Resección Hepática



Couinaud (1957)		Goldsmith & Woodburne (1957)
Hepatectomia derecha (segmentos V, VI, VII, VIII)		Lobectomy Hepatica derecha
	Fig.2A	
Hepatectomia Izquierda (segmentos II, III, IV)		Lobectomy Hepatica izq
	Fig.2B	
Lobectomy derecha (segmentos IV, V, VI, VII, VIII; a veces incluye segmento I) ^[1]		Lobectomy hepatica derecha extendida ^[1]
	Fig.2C	
Lobectomy Izquierda (segmentos II and III)		Segmentectomy Lateral izq
	Fig.2D	
Hepatectomia Izq. Extendida (segments II, III, IV, V, VIII; a veces segmento I) ^[1]		Lobectomy Izq. Extendida ^[1]
	Fig.2E	

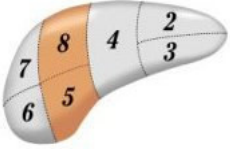
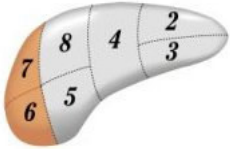
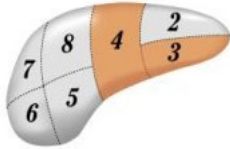

* Right lobectomy (extended right hepatic lobectomy) represents right hepatectomy extended to segment IV and has been referred to by [Starzl et al \(1975, 1980\)](#) as right trisegmentectomy, and this term is commonly found in the literature.

Nomenclatura de Resecciones Hepaticas: una revision de Sistema Brisbane 2000 de la Asociaciòn Internacional Hepato-Bilio-Pancreático (25)

1 <i>First-order division</i>			
Anatomical Term	Couinaud segments referred to	Term for surgical resection	Diagram (pertinent area is shaded)
<i>Right Hemiliver</i> OR <i>Right Liver</i>	<i>Sg 5-8 (+/-Sg1)</i>	<i>Right Hepatectomy</i> OR <i>Right Hemihepatectomy</i> (stipulate +/-segment 1)	
<i>Left Hemiliver</i> OR <i>Left Liver</i>	<i>Sg 2-4 (+/-Sg1)</i>	<i>Left Hepatectomy</i> OR <i>Left Hemihepatectomy</i> (stipulate +/-segment 1)	
Border or watershed: The border or watershed of the first order division which separates the two hemilivers is a plane which intersects the gallbladder fossa and the fossa for the IVC and is called the midplane of the liver.			

<div>2</div> <div>Second-order division (second-order division based on bile ducts and hepatic artery)</div>			
Anatomical Term	Couinaud segments referred to	Term for surgical resection	Diagram (pertinent area is shaded)
Right Anterior Section	Sg 5,8	Add (-ectomy) to any of the anatomical terms as in <i>Right anterior sectionectomy</i>	
Right Posterior Section	Sg 6,7	<i>Right posterior sectionectomy</i>	
Left Medial Section	Sg 4	<i>Left medial sectionectomy</i> OR <i>Resection segment 4</i> (also see Third order) OR <i>Segmentectomy 4</i> (also see Third order)	
Left Lateral Section	Sg 2,3	<i>Left lateral sectionectomy</i> OR <i>Bisegmentectomy 2,3</i> (also see Third order)	
Other "sectional" liver resections			
	Sg 4-8 (+/-Sg1)	<i>Right Trisegmentectomy</i> (preferred term) or <i>Extended Right Hepatectomy</i> or <i>Extended Right Hemihepatectomy</i> (stipulate +/-segment 1)	
	Sg 2,3,4,5,8 (+/-Sg1)	<i>Left Trisegmentectomy</i> (preferred term) or <i>Extended Left Hepatectomy</i> or <i>Extended Left Hemihepatectomy</i> (stipulate +/-segment 1)	
<p>Border or watershed: The borders or watersheds of the sections are planes referred to as the <i>right and left intersectional planes</i>. The left intersectional plane passes through the umbilical fissure and the attachment of the falciform ligament. There is no surface marking of the right intersectional plane.</p>			

<div>3</div> <div>Third-order division</div>			
Anatomical Term	Couinaud segments referred to	Term for surgical resection	Diagram (pertinent area is shaded)
Segments 1-9	Any one of Sg 1 to 9	<i>Segmentectomy</i> (e.g. segmentectomy 6)	
2 contiguous segments	Any two of Sg 1 to Sg 9 in continuity	<i>Bisegmentectomy</i> (e.g. bisegmentectomy 5,6)	
<p>For clarity Sg. 1 and 9 are not shown. It is also acceptable to refer to ANY resection by its third-order segments, eg. <i>right hemihepatectomy</i> can also be called <i>resection sg 5-8</i>.</p> <p>Border or watersheds: The borders or watersheds of the segments are planes referred to as <i>intersegmental planes</i>.</p>			

4 Addendum. Alternative second-order division (second-order division based on portal vein)			
Anatomical Term	Couinaud segments referred to	Term for surgical resection	Diagram (pertinent area is shaded)
<i>Right Anterior Sector</i> OR <i>Right paramedian Sector</i>	Sg 5,8	Add (-ectomy) to any of the anatomical terms as in <i>Right anterior sectorectomy</i> OR <i>Right paramedian sectorectomy</i>	
<i>Right Posterior Sector</i> OR <i>Right Lateral Sector</i>	Sg 6,7	<i>Right posterior sectorectomy</i> OR <i>Right lateral sectorectomy</i>	
<i>Left Medial Sector</i> OR <i>Left Paramedian Sector</i>	Sg 3,4	<i>Left medial sectorectomy</i> OR <i>Left paramedian sectorectomy</i> OR <i>Bisegmentectomy 3,4</i>	
<i>Left Lateral Sector</i> OR <i>Left Posterior Sector</i>	Sg 2	<i>Left lateral sectorectomy</i> OR <i>Left posterior sectorectomy</i> OR <i>Segmentectomy 2</i>	

Hospitalización:

La mayoría de los pacientes no requirieron de la unidad de cuidados intensivos en el postoperatorio inmediato. Iniciaron tolerancia oral a los dos días, dentro de los 5 primeros días se tomó muestras de perfil hepático para evaluar los niveles de albúmina postquirúrgica.

Seguimiento:

El seguimiento de los pacientes se realizó por consultorio externo, en donde se le examinaba físicamente y se le dosaba CEA, al mes que era su primer control. Luego cada 3 y 6 meses en los dos primeros años, y luego anualmente.

La mortalidad y la morbilidad fueron definidas como aquellas que ocurrían en el intraoperatorio o dentro los 30 primeros días del postoperatorio.

Análisis estadístico:

Se determinaron las frecuencias simples de todas las variables en estudio y se compararon con la Prueba del Chi cuadrado (variables discretas) o la t de Student (variables continuas), se consideró como nivel de significancia estadística, valores de $p < 0.05$. La sobrevida actuarial se obtuvo por el método de Kaplan-Meier. Se utilizó además, el programa Excel 2010.

RESULTADOS

Entre Enero del 2002 y Diciembre del 2009 se efectuaron 72 resecciones hepáticas, En el servicio de Hígado y Vías Biliares del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, de éstas 20 correspondieron a pacientes con Metástasis Hepática de Cáncer Colorrectal.

A continuación describiremos los principales factores dependientes de los pacientes: Doce pacientes fueron hombres y 8 fueron mujeres, la mayoría de pacientes fueron menores de 65 años lo que constituye 55%. **Tabla 1 y Gráfico 1, Tabla 2 y Gráfico 2.**

Con respecto a los factores dependientes del tumor primario, se determinó que la localización del tumor primario en el colon en 12 pacientes (60 %) y 8 pacientes en el recto (40%) **Tabla 3 y Gráfico 3.**

Evaluando la estadificación según el T (tumor), N (nódulos) y M (metástasis), dos pacientes se encontraban entre T1 y T2, constituyendo el 10% de pacientes y el 90% eran T3 y T4. **Tabla 4 y Gráfico 4.** Según el compromiso ganglionar encontramos con N0 8 pacientes (40%) y doce pacientes con N1-N2 (60%), **Tabla 5 y Gráfico 5.**

Evaluando los factores pronósticos dependientes de la metástasis, se encontró metástasis sincrónica en 8 pacientes (40%) y en doce pacientes metástasis metacrónica (60%). **Tabla 6 y Gráfico 6.**

El tamaño de la metástasis hepática resecada se evaluó dividiendo en mayores de 5 cm y menores de 5 cm. Encontrando 11 (55%) pacientes y 9 (45%) pacientes respectivamente. **Tabla 7 y Gráfico 7.**

La distribución metastásica a nivel hepático fue de afectación unilobar en 17 (85%) pacientes y la afectación bilobar fue de 3 (15%) pacientes. **Tabla 8 y Gráfico 8.**

El número de metástasis fueron divididos en mayores de tres, 2 pacientes (10%) y menores de tres, en 18 pacientes (90%) respectivamente. **Tabla 9 y Gráfico 9.**

En los 20 pacientes se dosaron el marcador tumoral Antígeno Carcinoembrionario (CEA), con la finalidad de demostrar sus niveles séricos y la presencia de la metástasis hepática. Se encontró que en doce pacientes (60%) sus niveles estaban mayores a 5 ng/dl y en 8 pacientes (40%) estaban menores de 5 ng/dl. **Tabla 10 y Gráfico 10.**

Al momento de realizar la resección de la metástasis hepática se encontró en 2 pacientes enfermedad extrahepática (10%) y en 18 pacientes solo estaba localizado en el hígado (90%) **Tabla 11 y Gráfico 11.**

Evaluando los factores intraoperatorios se determinó que las resecciones mayores, es decir que incluían mayor de tres segmentos fueron 5 pacientes (25%) y los restantes fueron resecciones menores 15pacientes (75%). **Tabla 12 y Gráfico 12.**

De los 20 pacientes, en dos de ellos (10%) fueron sometidos a una re-resección por recidiva, tomando en cuenta los mismos criterios para la primera resección hepática. **Tabla 13 y Gráfico 13.**

La necesidad de transfusión sanguínea en el intraoperatorio estuvo distribuido 10 pacientes que requirieron sangre y 10 pacientes que no lo requirieron. Y la duración del tiempo quirúrgico en su mayoría sobrepasaron los 180 minutos (90) debido a la complejidad de la cirugía. **Tabla 14 y Gráfico 14. Tabla 15 y Gráfico 15** respectivamente.

Evaluando los factores post-operatorios. Ninguno de nuestros pacientes presentó satelitosis. **Tabla 16 y Gráfico 16.**

Al revisar las patologías y determinar si hubo compromiso de los márgenes quirúrgicos encontramos que éstos estaban comprometidos en 2 pacientes (10%) y en 18 estaban libres. **Tabla 17 y Gráfico 17.**

Con respecto a las complicaciones postoperatorias, se presentaron en 2 pacientes (10%), en uno de ellos presentó neumonía, derrame pleural derecho e infección del tracto urinario, y el otro tuvo neumonía, absceso intraabdominal e infección del sitio quirúrgico. **Tabla 18 y Gráfico 18. Tabla 19 y Gráfico 19.**

Se realizaron 10 bisegmentectomías, 5 segmentectomías, 2 trisegmentectomías, 2 hepatectomías derechas y una hepatectomía izquierda ampliada. **Tabla 20 y Gráfico 20.**

El tipo de cirugía que se realizó fue secuencial en 18 pacientes (90%) es decir primero fue el primario, luego la metástasis. En dos pacientes fueron cirugía simultánea (10%), es decir tanto el tumor primario como el secundario fueron resecados al mismo tiempo. En ningún caso se dio secuencial inversa. **Tabla 21 y Gráfico 21.**

La mortalidad postoperatoria fue un paciente lo que corresponde el 5% del total. **Tabla 22 y Gráfico 22.** La causa de ésta fue shock séptico, punto de partida abdominal. **Tabla 23 y Gráfico 23.**

Se dosó el marcador tumoral Antígeno Carcinoembrionario al primer mes postoperatorio, encontrando niveles > 5 ng/ml en 9 casos (45%) y el restante estaba con valores menores a 5 ng/ml. **Tabla 24 y Gráfico 24.**

Todos los pacientes con metástasis hepática ingresaron a sala de operaciones con niveles de albúmina > 3 gr/dl, y se determinó que los valores de éste disminuían en el postoperatorio (PO1 al PO5) con se muestra en los gráficos siguientes. La mayoría se encuentra entre 2 y 3 gr/dl. (85%). **Tabla 25 y Gráfico 25.**

Luego de la cirugía sólo recibieron adyuvancia 7 pacientes y ésta fue dada con quimioterapia. **Tabla 26 y Gráfico 26.**

La estancia hospitalaria fue en su mayoría menos de 10 días en 11 pacientes (55%), entre 10 y 20 días 8 pacientes (40%) y mayor a 20 días un paciente (5%). **Tabla 27 y Gráfico 27.**

Según análisis de Kaplan Meier, la sobrevida actuarial al año y 3 años fue de 95% y 95% respectivamente. **Tabla 28 y Gráfico 28.**

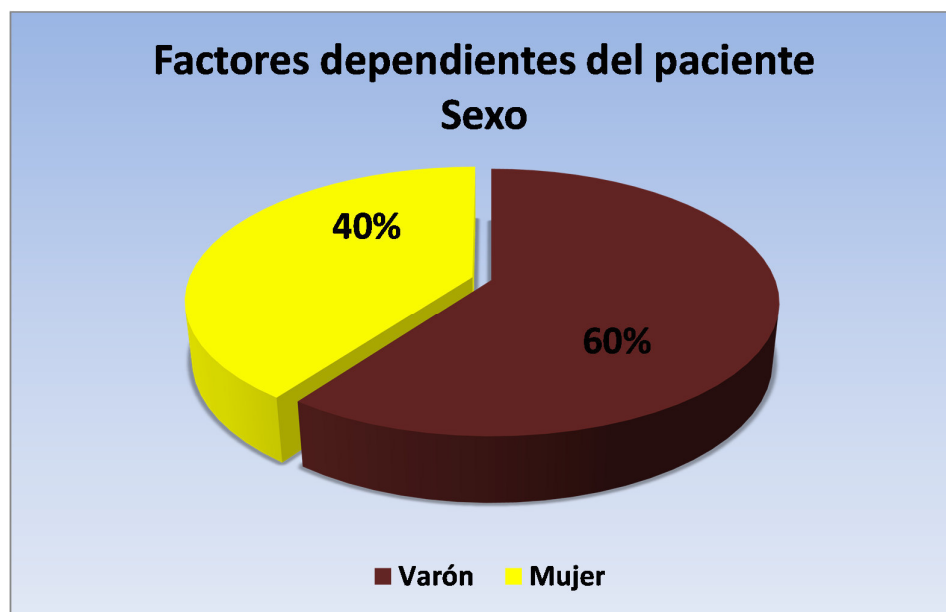
La distribución de cirugías realizadas por año se describe en la **Tabla 29 y Gráfico 29**, siendo el 2006 en donde se realizaron nueve cirugías (45%).

FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 1. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO

Factores dependientes del paciente		
Sexo	casos	porcentaje
Varón	12	60.00%
Mujer	8	40.00%
TOTAL	20	100%

Gráfico 1

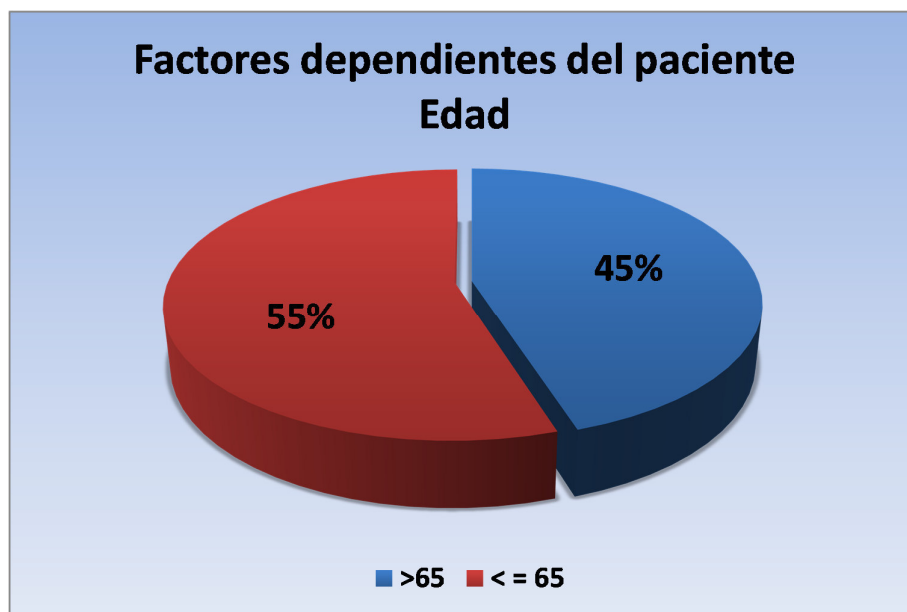


FACTORES PRONÒSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIDA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÌODO 2002-2009

Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÙN EDAD.

Factores dependientes del paciente		
Edad	casos	porcentaje
>65	9	45.00%
< = 65	11	55.00%
TOTAL	20	100%

Gráfico 2

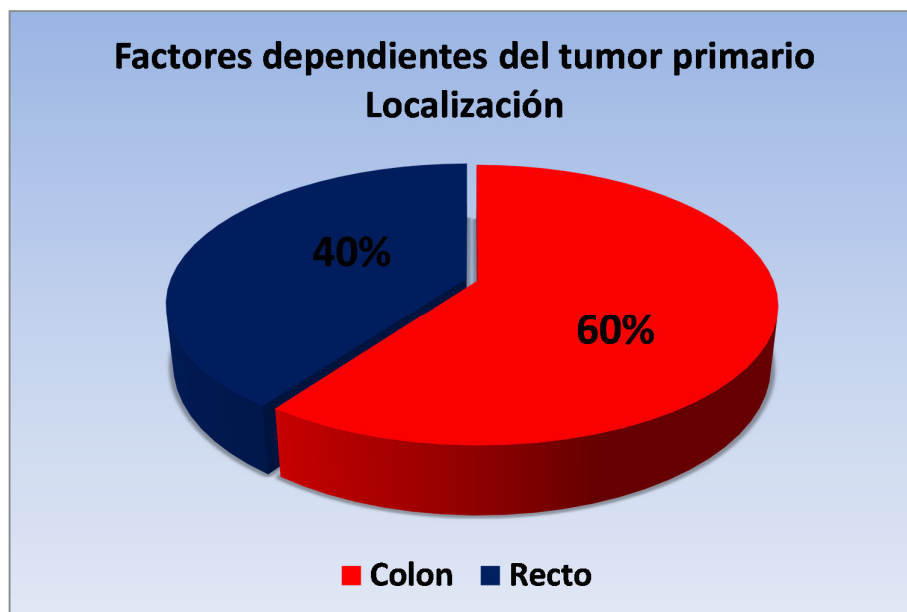


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 3: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DEL TUMOR PRIMARIO.

Factores dependientes del tumor primario		
Localización	casos	porcentaje
Colon	12	60.00%
Recto	8	40.00%
TOTAL	20	100%

Gráfico 3:

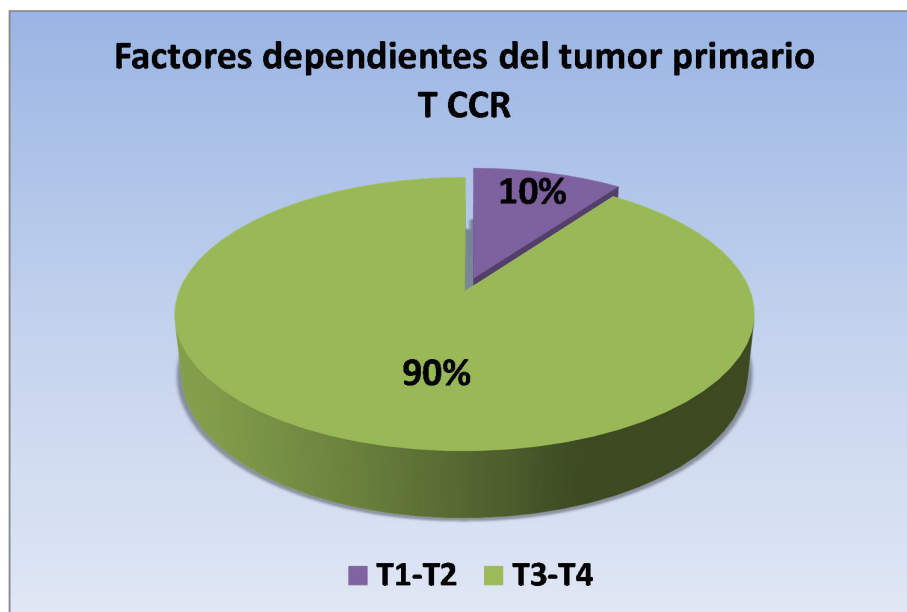


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 4: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL COMPROMISO TUMORAL (T) DEL TUMOR PRIMARIO.

Factores dependientes del tumor primario		
T CCR	casos	porcentaje
T1-T2	2	10.00%
T3-T4	18	90.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 4:

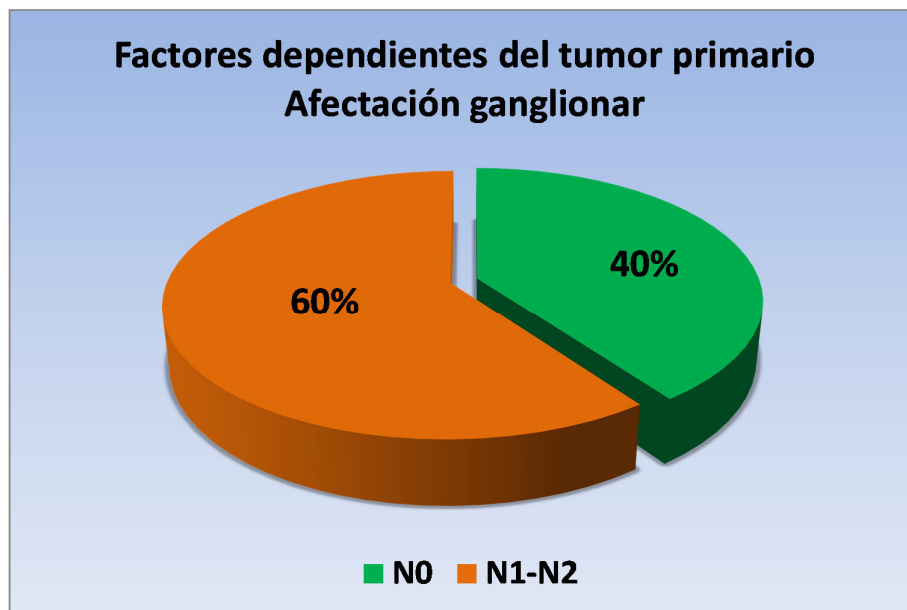


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 5: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL COMPROMISO GANGLIONAR (N) DEL PRIMARIO.

Factores dependientes del tumor primario		
Afectación ganglionar	casos	porcentaje
N0	8	40.00%
N1-N2	12	60.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 5:

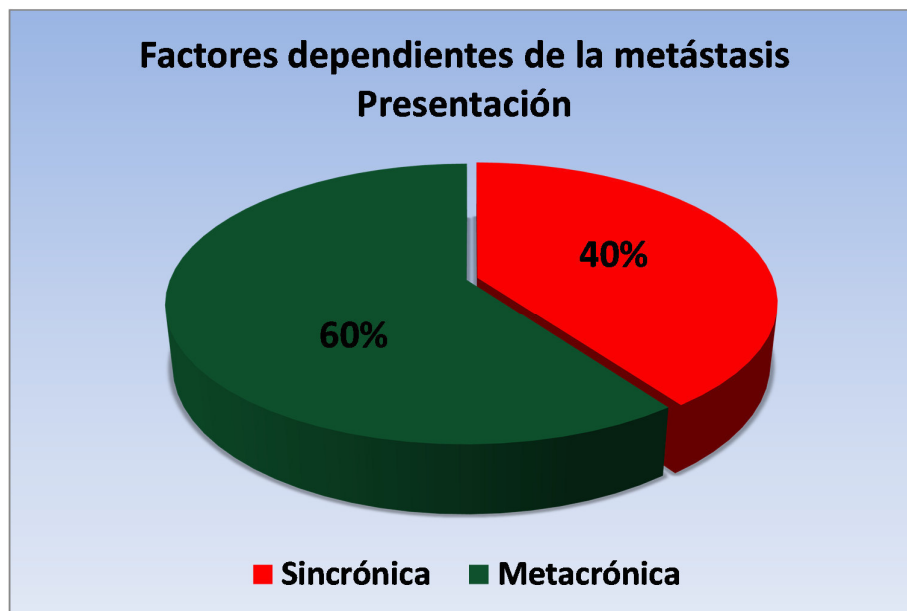


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 6: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA PRESENTACIÓN DE LA METÁSTASIS HEPÁTICA.

Factores dependientes de la metástasis		
Presentación	Casos	Porcentaje
Sincrónica	8	40.00%
Metacrónica	12	60.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 6:

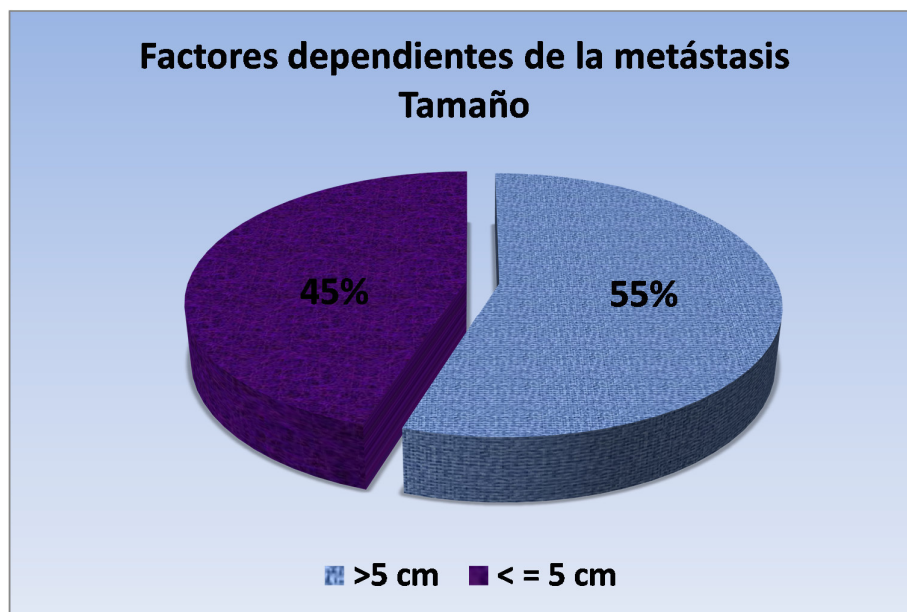


FACTORES PRONÒSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIDA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÌODO 2002-2009

Tabla 7: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÙN EL TAMAÑO DE LA METÀSTASIS HEPÀTICA.

Factores dependientes de la metástasis		
Tamaño	Casos	Porcentaje
>5 cm	11	55.00%
< = 5 cm	9	45.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 7:

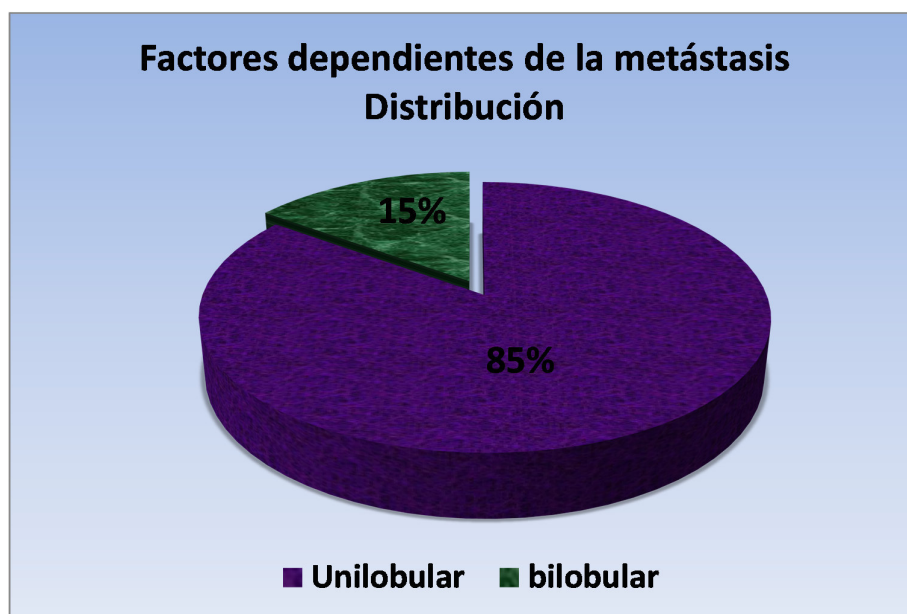


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 8: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA METÁSTASIS HEPÁTICA.

Factores dependientes de la metástasis		
Distribución	Casos	Porcentaje
Unilobular	17	85.00%
Bilobular	3	15.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 8:

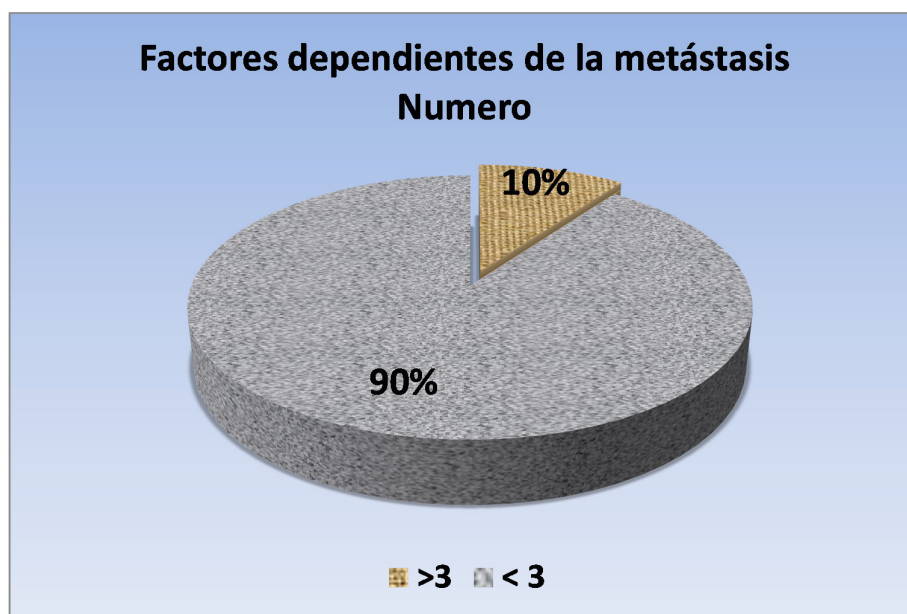


FACTORES PRONÒSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 9: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL NÚMERO DE METÁSTASIS HEPÁTICA.

Factores dependientes de la metástasis		
Numero	Casos	Porcentaje
>3	2	10.00%
< 3	18	90.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 9:

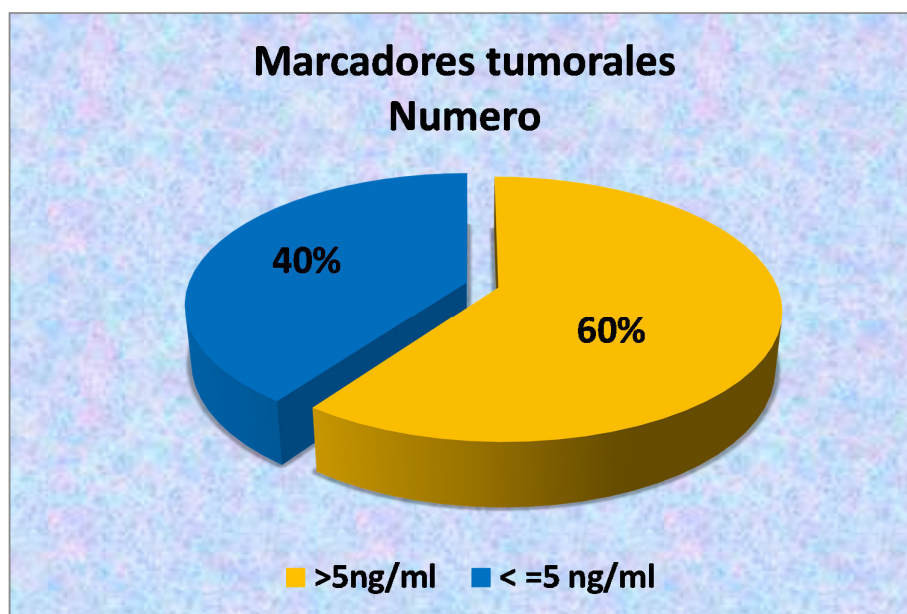


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 10: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL DOSAJE DE CEA PREOPERATORIO.

Marcadores tumorales		
CEA PREOPERATORIO	Casos	Porcentaje
>5ng/ml	12	60.00%
< =5 ng/ml	8	40.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 10:



FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 11: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA PRESENCIA DE ENFERMEDAD EXTRAHEPÁTICA.

Marcadores tumorales		
Enfermedad extrahepática	Casos	Porcentaje
Si	2	10.00%
No	18	90.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 11:

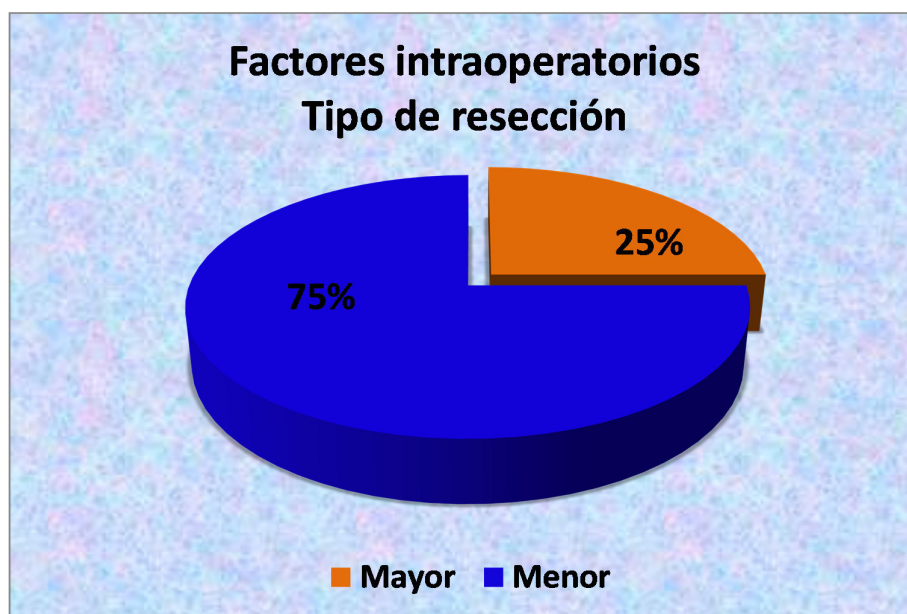


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 12: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL TIPO DE RESECCIÓN HEPÁTICA.

Factores intraoperatorios		
Tipo de resección	Casos	Porcentaje
Mayor	5	25.00%
Menor	15	75.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 12:



FACTORES PRONÒSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÌODO 2002-2009

Tabla 13: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÙN EL NÙMERO DE RESECCIONES HEPÁTICAS.

Factores intraoperatorios		
Nueva resección	Casos	Porcentaje
Si	2	10.00%
No	18	90.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 13:

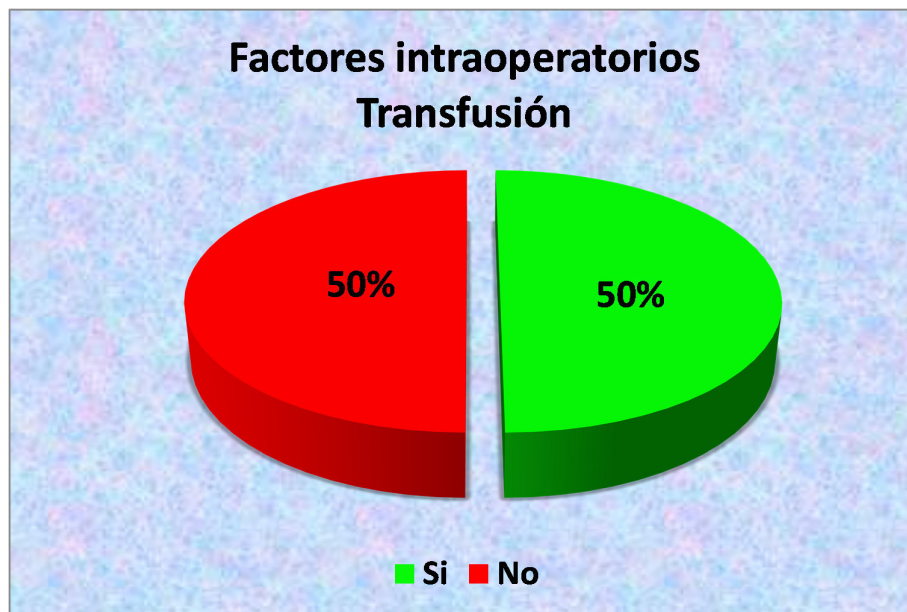


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 14: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA NECESIDAD DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA.

Factores intraoperatorios		
Transfusión	Casos	Porcentaje
Si	10	50.00%
No	10	50.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 14:

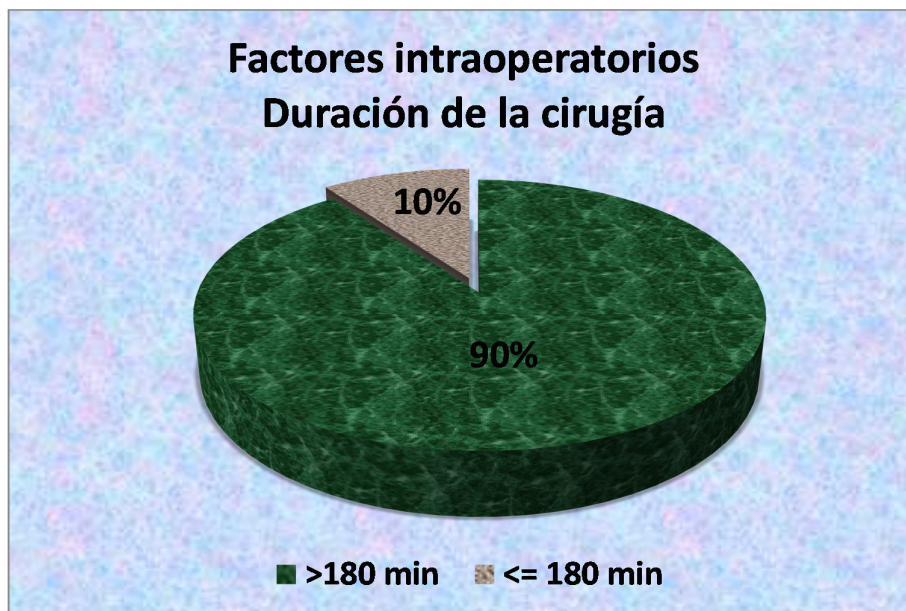


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 15: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL TIEMPO QUIRÚRGICO.

Factores intraoperatorios		
Duración de la cirugía	Casos	Porcentaje
>180 min	18	90.00%
<= 180 min	2	10.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 15:

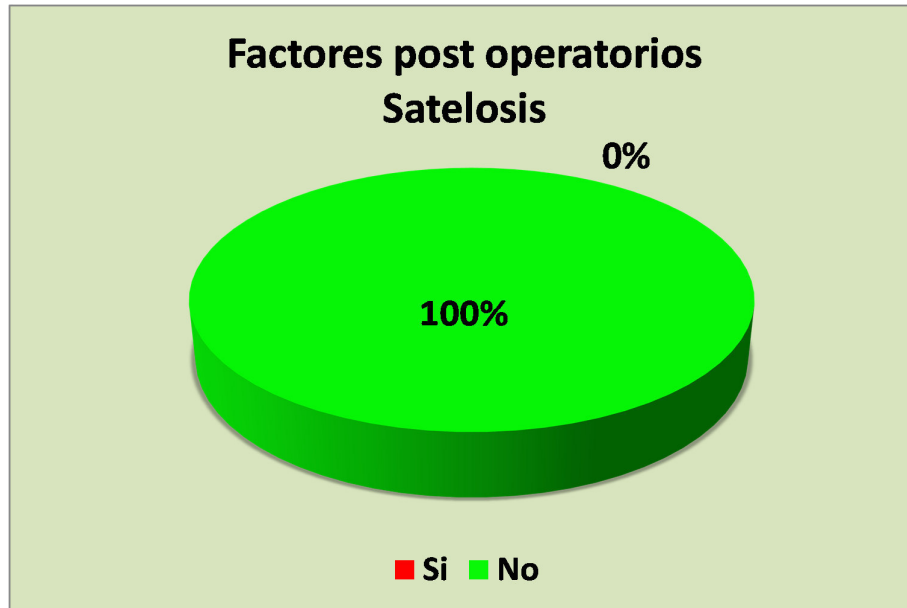


FACTORES PRONÒSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIDA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÌODO 2002-2009

Tabla 16: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÙN LA PRESENCIA DE SATELOSIS.

Factores post operatorios		
Satelosis	Casos	Porcentaje
Si	0	0.00%
No	20	100.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 16:

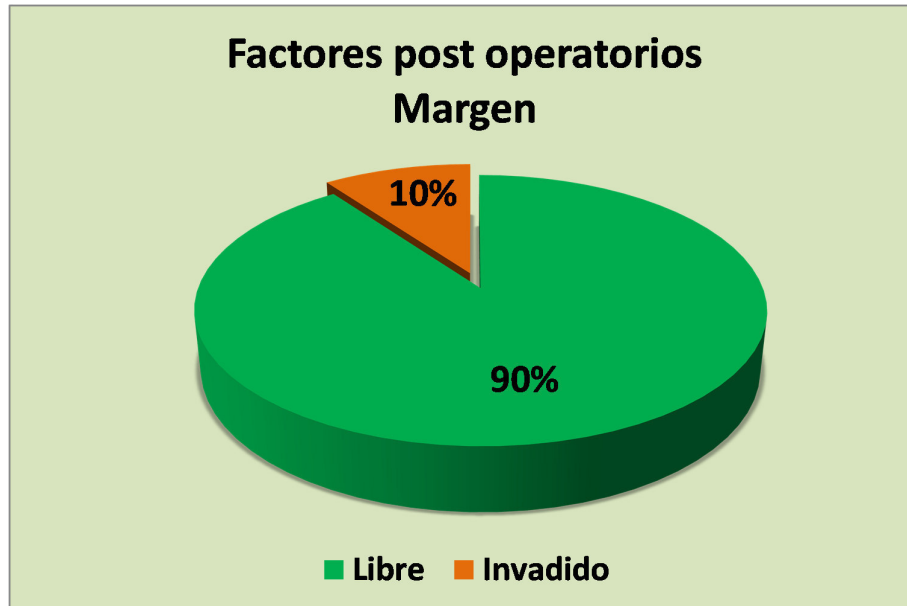


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 17: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL COMPROMISO DE LOS MARGENES QUIRÚRGICOS.

Factores post operatorios		
Margen	Casos	Porcentaje
Libre	18	90.00%
Invasado	2	10.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 17:



FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 18: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA MORBILIDAD.

Factores post operatorios		
Morbilidad	Casos	Porcentaje
Si	2	10.00%
No	18	90.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 18:

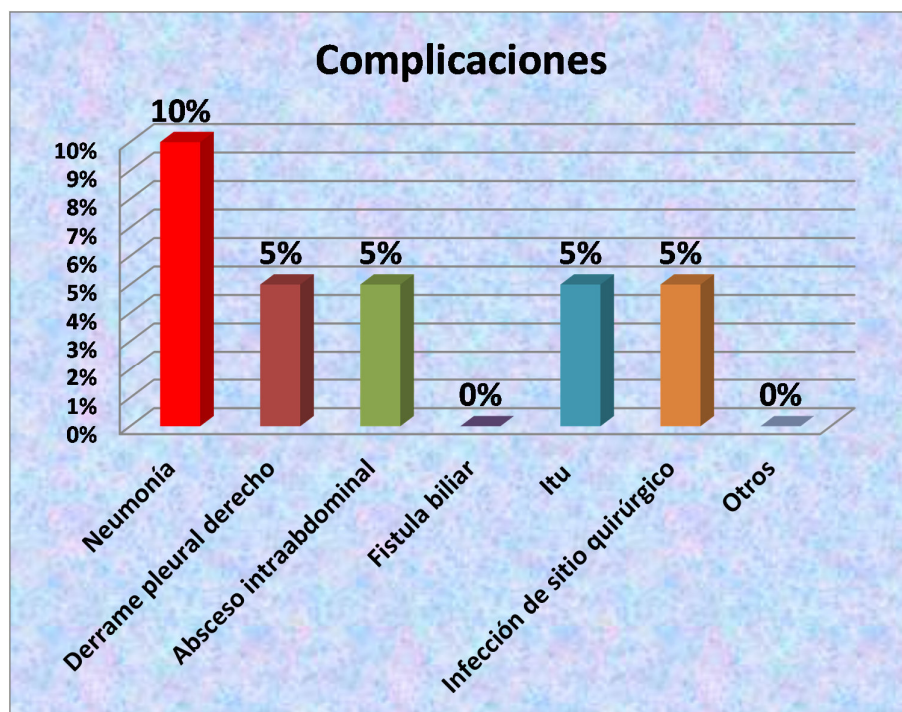


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 19: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

Complicaciones	casos	porcentaje
Neumonía	2	10%
Derrame pleural derecho	1	5%
Absceso intraabdominal	1	5%
Fistula biliar	0	0%
ITU	1	5%
Infección de sitio quirúrgico	1	5%
Otros	0	0%
TOTAL	20	30.00%

Gráfico 19:

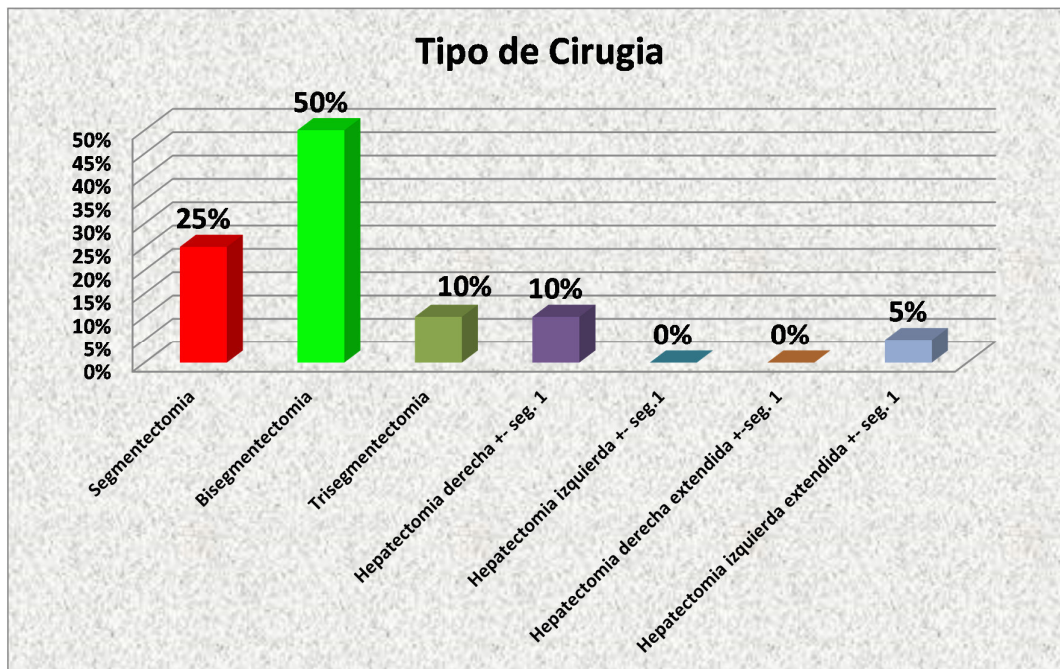


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 20: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL TIPO DE RESECCIÓN HEPÁTICA.

Tipo de Cirugía	Casos	Porcentaje
Segmentectomia	5	25%
Bisegmentectomia	10	50%
Trisegmentectomia	2	10%
Hepatectomia derecha +- seg. 1	2	10%
Hepatectomia izquierda +- seg.1	0	0%
Hepatectomia derecha extendida +-seg. 1	0	0%
Hepatectomia izquierda extendida +- seg. 1	1	5%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 20:

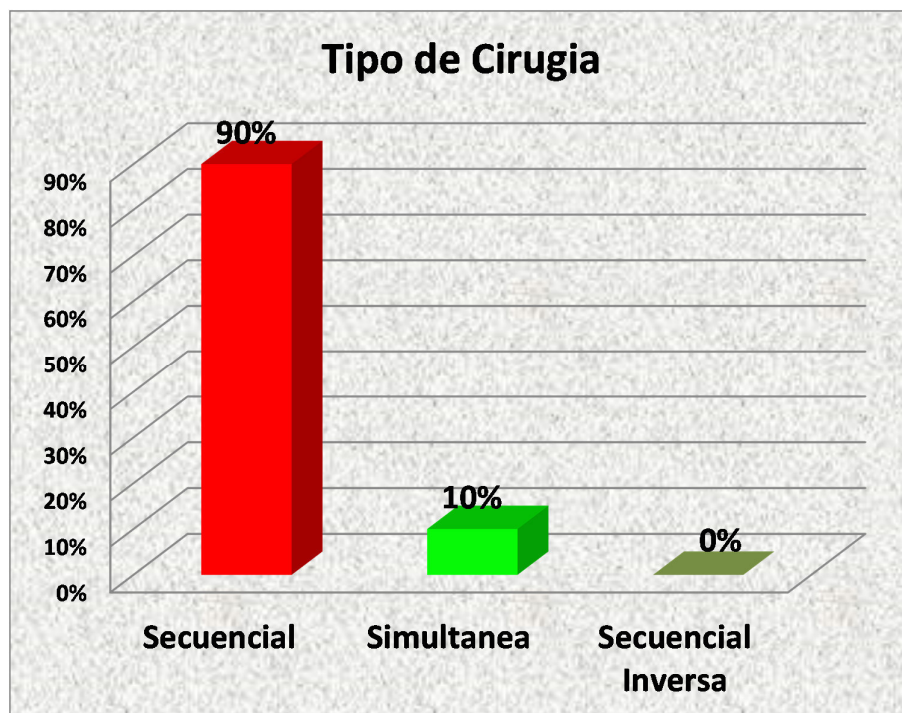


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 21: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA.

Tipo de Cirugía	Casos	Porcentaje
Secuencial	18	90%
Simultanea	2	10%
Secuencial Inversa	0	0%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 21:



FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 22: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA MORTALIDAD.

Mortalidad	casos	porcentaje
Si	1	5.00%
No	19	95.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 22:



FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 23: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA CAUSA DE MORTALIDAD.

Causa de mortalidad	casos	porcentaje
Shock séptico	1	5.00%
TOTAL	20	5.00%

Gráfico 23:

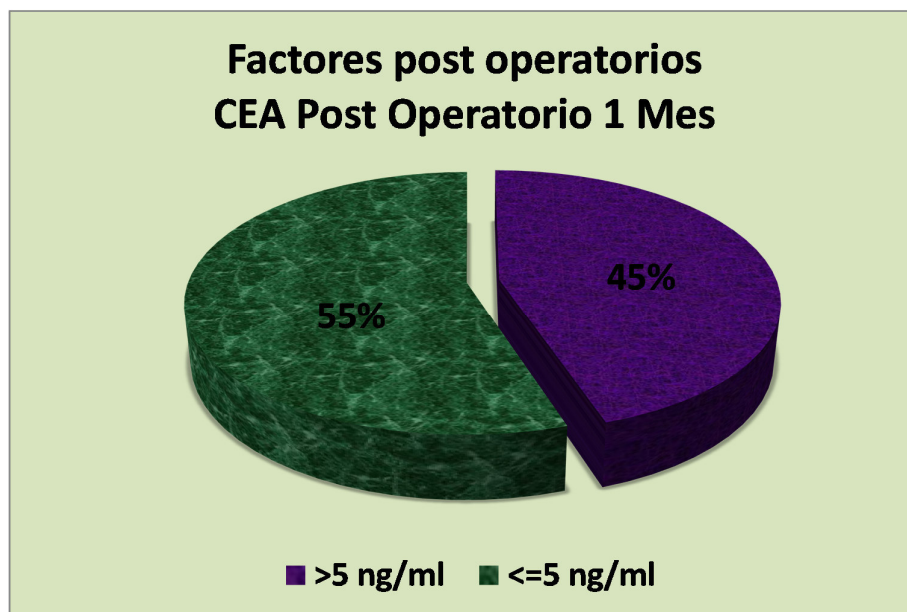


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIDA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 24: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL DOSAJE DE CAE POST-OPERATORIO.

Factores post operatorios		
CEA Post Operatorio 1 Mes	Casos	Porcentaje
>5 ng/ml	9	45.00%
<=5 ng/ml	11	55.00%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 24:

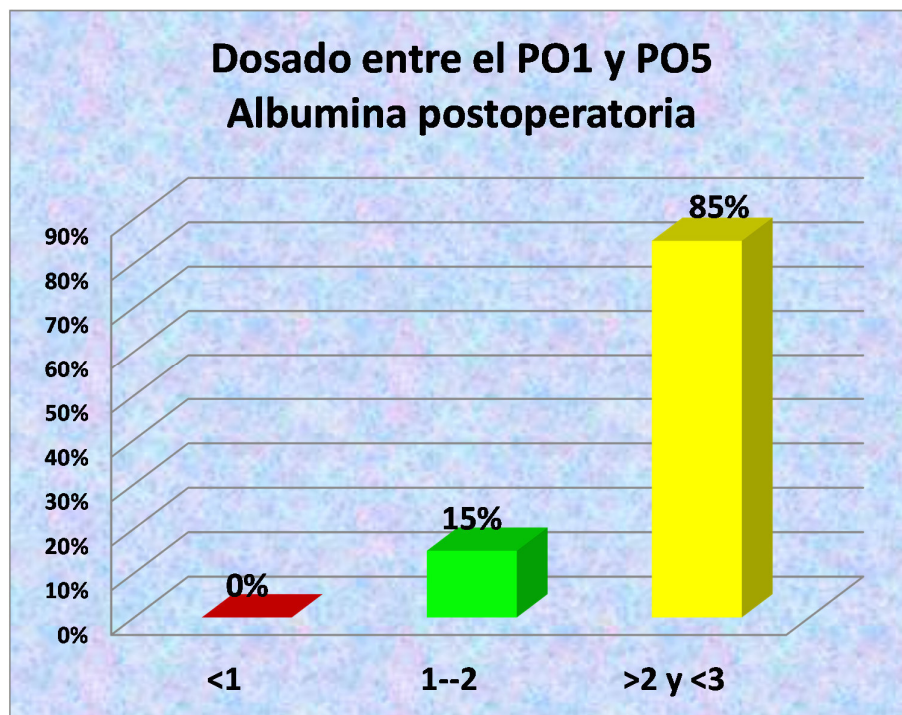


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 25: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LOS NIVELES DE ALBÚMINA POST-OPERATORIA.

Dosado entre el PO1 y PO5		
Albumina postoperatoria	Casos	Porcentaje
<1	0	0%
1--2	3	15%
>2 y <3	17	85%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 25:

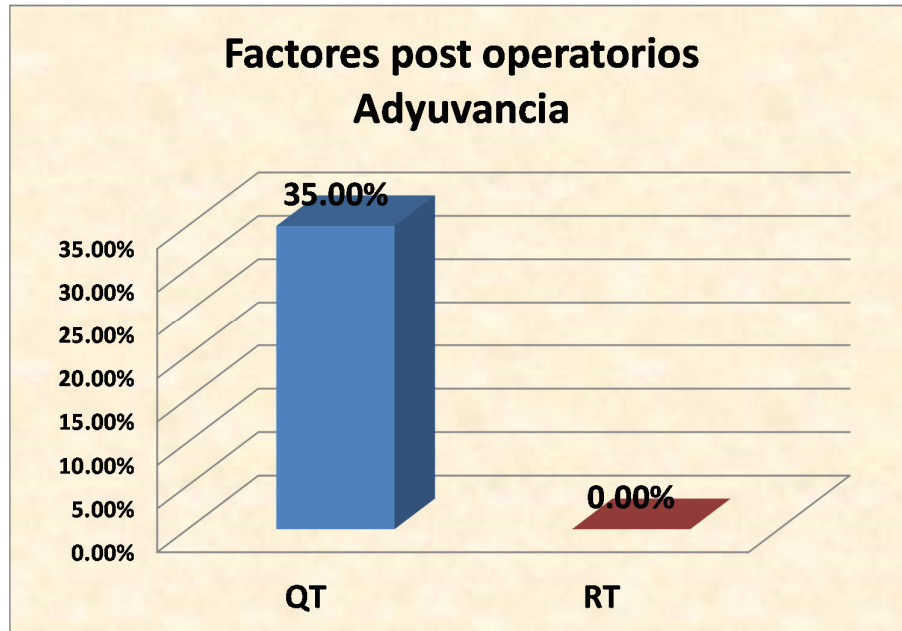


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 26: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES QUE RECIBIERON ADYUVANCIA POST-OPERATORIA.

Factores post operatorios		
Adyuvancia	Casos	Porcentaje
QT	7	35.00%
RT	0	0.00%
TOTAL	20	35.00%

Gráfico 26:

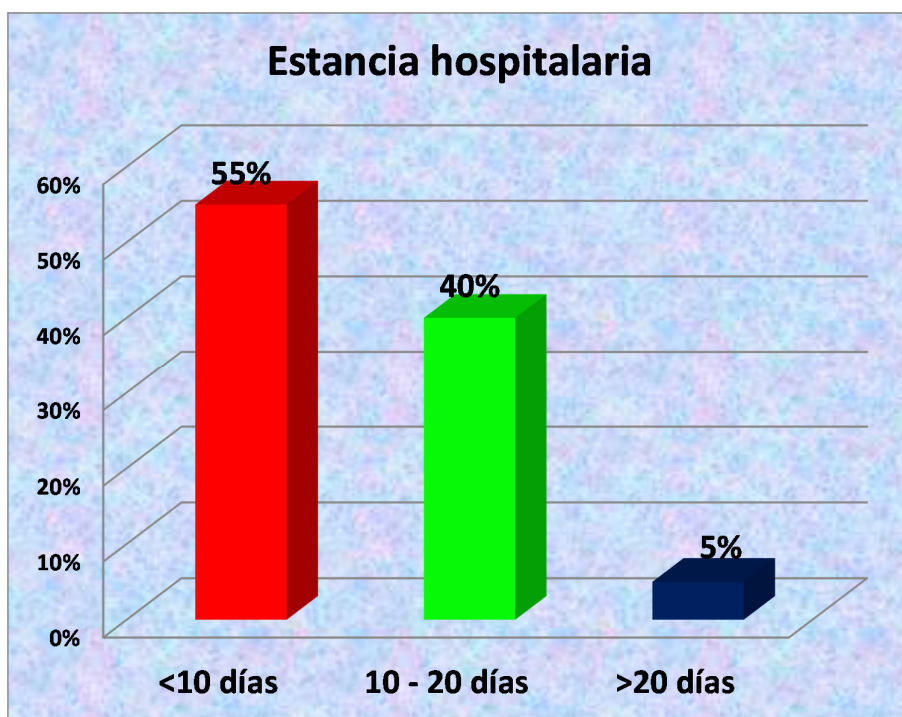


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 27: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA ESTANCIA HOSPITALARIA.

Estancia hospitalaria	casos	porcentaje
<10 días	11	55%
10 - 20 días	8	40%
>20 días	1	5%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 27:

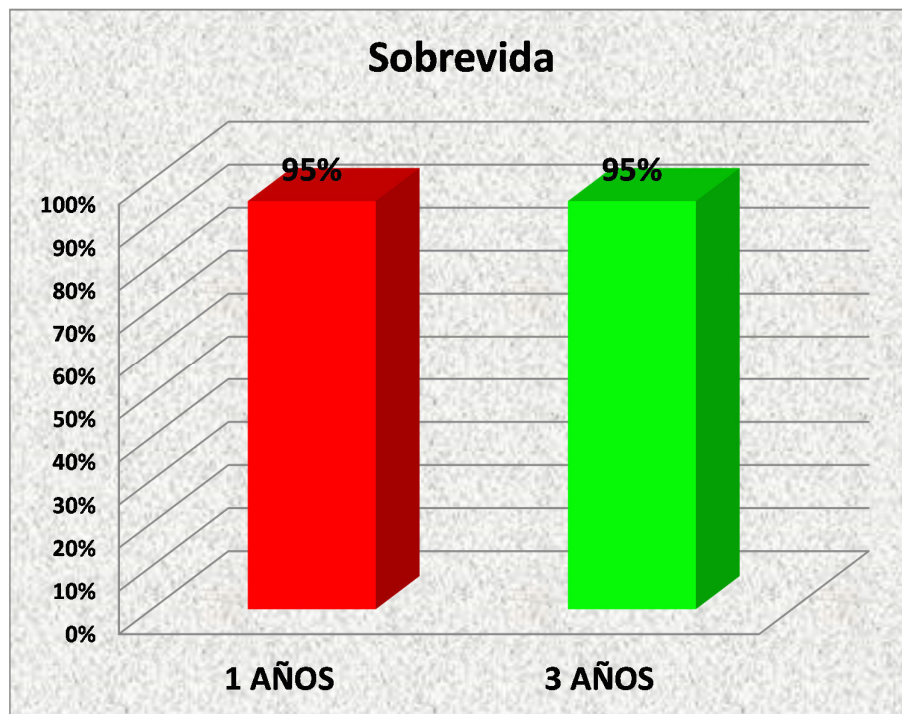


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIDA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabal 28: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA SOBREVIDA.

Sobrevida	Casos	Porcentaje
1 AÑOS	19	95%
3 AÑOS	19	95%
TOTAL	20	190.00%

Gráfico 28:

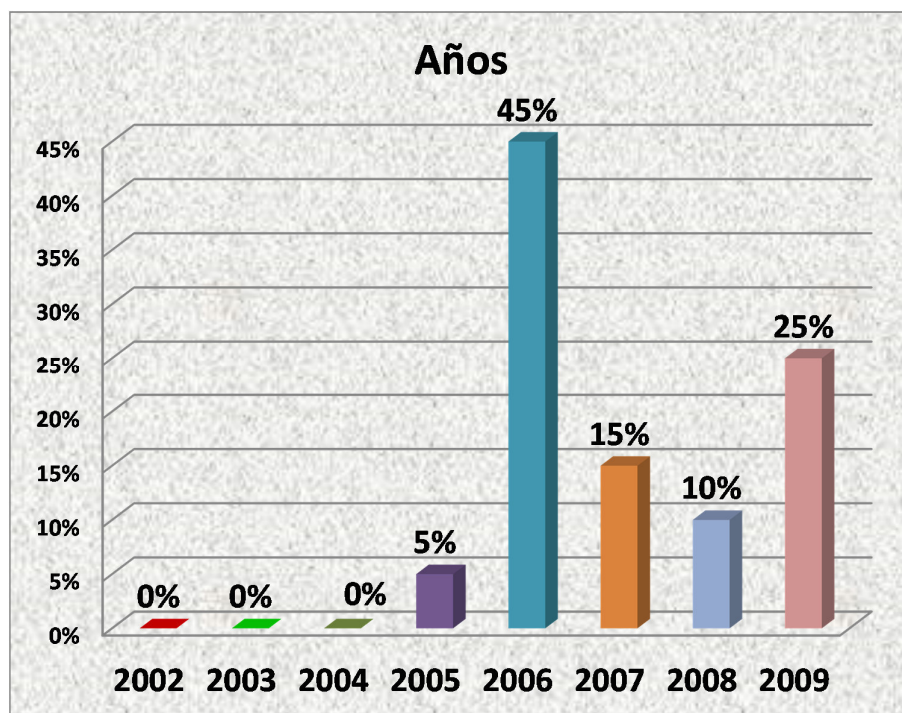


FACTORES PRONÓSTICOS ASOCIADOS QUE INFLUYEN EN LA SOBREVIVENCIA DE PACIENTES TRAS LA RESECCIÓN DE METÁSTASIS HEPÁTICAS DE CÁNCER COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EsSALUD, EN EL PERÍODO 2002-2009

Tabla 29: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON RESECCIÓN HEPÁTICA POR AÑOS.

Años	Casos	Porcentaje
2002	0	0%
2003	0	0%
2004	0	0%
2005	1	5%
2006	9	45%
2007	3	15%
2008	2	10%
2009	5	25%
TOTAL	20	100.00%

Gráfico 29:



DISCUSIÓN:

El aumento sostenido del cáncer de colon y recto a nivel mundial en los últimos años, ha traído como consecuencia el mejor entendimiento de la historia natural y del pronóstico de los enfermos con metástasis hepáticas derivadas de esta patología.

Además ha favorecido la estandarización del estudio, tratamiento y seguimiento a largo plazo de estos pacientes (6, 14, 26).

En los primeros años del desarrollo de esta serie se afirmaba a nivel mundial, que los enfermos con metástasis hepáticas no tenían un buen pronóstico, independiente del número y ubicación de ellas y se les dejaba evolucionar en forma espontánea (5,8).

Como consecuencia del mejor entendimiento de la anatomía del hígado, el desarrollo de nuevos y mejores estudios de imágenes, los avances en el cuidado intensivo postoperatorio (27), la formación de cirujanos y anestesistas calificados en cirugía hepática mayor (26) y el desarrollo de nuevos esquemas de quimioterapia (28), muchos pacientes que antes no tenían una opción terapéutica, ahora se someten a resecciones extensas (29) o a quimioterapias de rescate con el fin de mejorar su sobrevida y pronóstico (30), a pesar de que en algunos enfermos exista un alto riesgo de recidiva local y sistémica (14).

En los últimos años se ha tenido una actitud más radical y resectiva, basados en estudios, que aconsejan una actitud más agresiva en estos pacientes (6). Como consecuencia de esto, la mayor sobrevida a largo plazo se obtuvo con la cirugía hepática resectiva, de carácter curativa.

Así en nuestro estudio la sobrevida actuarial fue del 95% de nuestros pacientes, ya que el seguimiento al año y hasta los tres años sólo falleció un paciente. Claro que nosotros no tuvimos un control de pacientes a los que sólo le hicimos biopsia como en el estudio de Wilson (11) donde analizó por ejemplo a 120 pacientes con MHCCR las cuales eran comparables en número y extensión, 60 de estos pacientes tuvieron resección de las metástasis y 60 pacientes solo biopsia, la sobrevida a 5 años fue de 0% para el grupo de biopsia y 25% para el grupo de resección.

Sin embargo la mayoría de pacientes morirá eventualmente de enfermedad recurrente, por esta razón muchos investigadores han identificado los factores que podrían influir significativamente en el pronóstico y sobrevida a largo plazo.

La importancia pronóstica de estos factores ha sido evaluada primero por análisis univariado y luego por análisis multivariado.

En análisis univariado se ha encontrado que el sexo, la localización del tumor primario, el tipo de resección, y localización de las metástasis y el CEA pre operatorio son factores que no tienen importancia pronóstica, es decir no fueron estadísticamente significativos.

En relación a la edad, vimos que fueron en mayor frecuencia los pacientes menores de 65 años (31). Siendo estadísticamente significativo su asociación a menor sobrevida en los mayores de 65 años ($p = 0,05$). Sin embargo, la mayoría de los estudios encuentran que la edad avanzada (70 o más años) no está asociada con un pronóstico pobre y por lo tanto no es una contraindicación para la resección, sin embargo hay que tener en cuenta que las enfermedades comórbidas pulmonares o cardíacas que incrementan la morbilidad pueden contraindicar una resección quirúrgica mayor (32).

Con respecto al sexo y a la localización del primario si fue en el colon o recto, no hubo diferencia significativa (32).

Las metástasis > 5 cm ($p = 0,004$), si influyeron estadísticamente en la sobrevida de los pacientes.

La extensión de la resección quirúrgica, ya sea resecciones mayores o menores, no influye en la sobrevida siempre y cuando el borde de sección esté libre de neoplasia y al menos exista 1 cm de parénquima libre (33).

La afectación ganglionar, ya sea N0 o N1-N2, no hubo diferencia significativa en nuestro estudio y eso se refleja en otras revisiones como la de Caridad et. al. (31).

El número de metástasis resecada no fue estadísticamente significativo en nuestra serie. Pero en otras revisiones como de Huges (34) la sobrevida a 5 años luego de la resección de una, dos, tres, cuatro o más metástasis fue de 37%, 34%, 9%, y 18%, respectivamente.

La presencia o no de enfermedad extrahepática, como afectación ganglionar perihiliar, no afectó en la sobrevida (31).

Con respecto a factores intraoperatorios como nueva resección, si hubo necesidad de transfusión sanguínea o el tiempo quirúrgico no hubo significancia estadística, como en otras series (30).

Fueron factores postoperatorios de mal pronóstico los microsatélites de la lesión principal ($p = 0,003$) y valores de CEA elevados al mes de la intervención ($p = 0,0001$).

También los CCR que invaden la serosa (T3-T4) podrían tener un peor pronóstico (35, 36), aunque otros autores (30, 37) no encuentran tales resultados.

El número de MH > 1 fue factor de mal pronóstico (14); otros (38) consideran de mal pronóstico un número > 3 y, recientemente, > 8 MH (39). La localización bilobular es considerada de mal pronóstico por algunos autores (40); pero no es significativa en otras series (41, 42).

Nosotros, de acuerdo con la mayoría de los autores (38, 43), consideramos que las lesiones no palpables, profundas o próximas a los grandes vasos deberían ser tratadas con mayor radicalidad mediante resección segmentaria o hepatectomía reglada y, en el

caso de lesiones superficiales múltiples o cuando haya dudas de la reserva hepática, son aconsejables las resecciones limitadas primando el margen sobre la técnica elegida.

La QMT adyuvante no ha sido un factor pronóstico de supervivencia para nosotros ni en otras series (35, 43). Ante la falta de estudios prospectivos y aleatorizados y siempre que las metástasis sean resecables e independientemente del número de lesiones, nuestro criterio es extirpar toda la enfermedad macroscópica para continuar con QMT adyuvante, dado que se desconoce cuáles son los enfermos que responderán a este tratamiento (hay un 30-50% de no respondedores a QMT actual).

Algunos autores (45, 46) determinan el CEA en el postoperatorio inmediato para valorar la eficacia del tratamiento quirúrgico y lo relacionan con la recidiva y la supervivencia. Ueno et al (45), en un estudio retrospectivo sobre 68 pacientes intervenidos de MHCCR, analizaron el CEA postoperatorio a 1 y 3 meses de la cirugía y hallaron que las cifras postoperatorias de CEA elevadas se relacionaron con una mayor recidiva de la enfermedad. Hohenberger et al (47) analizaron el CEA preoperatorio y el postoperatorio en 166 pacientes intervenidos de MHCCR; las cifras preoperatorias no fueron estadísticamente significativas, mientras que las postoperatorias elevadas fueron el factor predictivo negativo de mayor influencia en cuanto a la supervivencia. En nuestra serie también fue estadísticamente significativo hallar valores mayores a 5 ng/ml (45%).

CONCLUSIONES

1. Para el manejo de las metástasis hepáticas del cáncer colo-rectal, las resecciones parciales han mejorado la sobre vida de una manera significativa (en candidatos operables) debido a una selección adecuada de los mismos, la consideración del volumen del tumor, la localización, la exclusión de metástasis extrahepáticas y la conservación de una reserva hepática funcionalmente mejorada.
- 2.- En la literatura no hay evidencias que nos permitan rechazar a los pacientes con metástasis Hepática de Cancer colorectal para cirugía basándonos en los factores preoperatorios de mal pronóstico, siempre y cuando podamos resear toda la enfermedad de forma R0, ya que en nuestra serie los factores de mal pronóstico más relevantes se obtienen tras la cirugía.
3. Las hepatectomías realizadas por enfermedad metastásica, son procedimientos seguros y efectivos con una muy baja mortalidad y una morbilidad aceptables.
4. La resección hepática puede influenciar en la supervivencia de pacientes con metástasis de cáncer colo-rectal a corto, mediano y aún a largo plazo.
5. Los nuevos avances en el manejo preoperatorio, intraoperatorio, y postoperatorio, han contribuido a un mayor éxito quirúrgico de los tumores hepáticos metastásicos.
6. Lo más importante es tener un conocimiento absoluto, previo al procedimiento a practicar en cirugía, mediante dispositivos de imagenología diagnóstica.
7. El requisito fundamental para la práctica de las resecciones hepáticas se basa en la experiencia, conocimiento y buen juicio del equipo quirúrgico.
8. Deben practicarse los procedimientos de cirugía hepática mayor solo en instituciones capacitadas para este tipo de intervenciones.

RECOMENDACIONES

- 1.-** Con el presente informe, se ha podido mostrar con las tablas los excelentes resultados que tiene las resecciones hepáticas por metástasis de cáncer de colon o recto, desde el punto de vista de morbilidad y mortalidad. Por lo que recomendamos que todo paciente con dicha patología su tratamiento de elección sea la cirugía.
- 2.-** Las evaluaciones preoperatorias, como riesgo quirúrgico, depósito de sangre, diagnóstico por imágenes, entre otros, deberían ser agilizados con la finalidad de que el paciente llegue a nuestro servicio y sea programado de manera inmediata.
- 3.-** Se debería establecer convenios con hospitales que manejan esta patología en gran volumen con la finalidad de enviar a cirujanos jóvenes para que puedan recibir formación especializada.
- 4.-** Se recomienda establecer un protocolo exclusivo de pacientes operados de Metástasis Hepática de Cáncer Colorrectal, con la finalidad de hacer un seguimiento estricto y de optimizar en la recolección de datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Hawk E, Limburg P, Viner J. Epidemiology and prevention of colorectal cancer. Surg Clin North Am 2002; 82: 905-941.
- 2.- Donoso A, Villarroel L, Pinedo G. Aumento de la mortalidad por cáncer de colon en Chile, 1990-2003. Rev Med Chile 2006; 134: 152-158.
- 3.- Penna C, Nordlinger B. Colorectal metastasis (liver and lung). Surg Clin N Am 2002; 82: 1075-1090.
- 4.- Penna C. Prise en charge des patients ayant un cancer du foie: Les métastases hépatiques des cancers colo-rectaux. Bull Cancer 2003; 90: 79-83.
- 5.- Stangl R, Altendorf-Hofmann A, Charnley R, Scheele J. Factors influencing the natural history of colorectal liver metastases. Lancet 1994; 343: 1405-1410.
- 6.- Fong Y. Surgical therapy of hepatic colorectal metastasis. CA Cancer J Clin 1999; 49: 231-255.
- 7.- Eloy Ruiz. Tratamiento Quirúrgico de las Metástasis de Càncer Colorectal. Revista de Gastroenterología del Peru.2000.
- 8.- Bengmark and Hafstrom, 1969. Bengmark S, Hafstrom L: The natural history of primary and secondary malignant tumors of the liver. Cancer 1969; 23:198-202.
- 9.- Bozzetti, 1987. Bozzetti F, et al: Patterns of failure following surgical resection of colorectal cancer liver metastases. Ann Surg 1987; 205:264-270.
- 10.- Wagner, 1984. Wagner JS, et al: The natural history of hepatic metastases from colorectal cancer: a comparison with resective treatment. Ann Surg 1984; 199:502-508.
- 11.- Wilson and Adson, 1976. Wilson SM, Adson MA: Surgical treatment of hepatic metastases from colorectal cancers. Arch Surg 1976; 111:330-334.
- 12.- Scheele, 1990. Scheele J, et al: Hepatic metastases from colorectal carcinoma: impact of surgical resection on natural history. Br J Surg 1990; 77:1241-1246.
- 13.- Bengtsson, 1981. Bengtsson G, et al: Natural history of patients with untreated liver metastases from colorectal cancer. Am J Surg 1981; 141:586-589.
- 14.- Fong Y, Fortner J, Sun RE, Brennan MF, Blumgart EH. Clinical score for predicting recurrence after hepatic resection for metastatic colorectal cancer: analysis of 1001 consecutive cases. Ann Surg. 1999;230:309-18.
- 15.- Sasaki A, Kai S, Endo Y, Iwaki K, Uchida H, Tominaga M, et al. Prognostic value of preoperative peripheral blood monocyte count in patients with colorectal liver metastases after liver resection. J Gastrointest Surg. 2007;11:596-602.

- 16.- Huebner RH, Park KC, Shepard JE. A meta-analysis of the literature for whole body FDG PET detection of recurrent colorectal cancer. *J Nucl Med* 2000;41:1177-89.
- 17.- Valls C, López E, Guma A, Figueras J, Torras J, Serrano T, et al. Hepatic metastases from colorectal cancer: preoperative detection and assesment of resecability with helical CT; *Radiology* 2001;218:55-60.
- 18.- Keogan MT, Edelman RR. Technological advances in MR imaging. *Radiology* 2001;220:310-20.
- 19.- Nagakura Sh, Shirai Y, Yamoto Y, Yokoyama N, Suda T, Hatakeyama K. Simultaneous detection of colorectal carcinoma liver and lung metastases does not warrant resection. *J Am Coll Surg* 2001;193:153-60.
- 20.- Brennan MF. PET scanning in malignancy: infant, adolescent or mature citizen? [editorial] *Ann Surg* 2001;233:320-1.
- 21.- Jarnagin WR, Bach AM, Winston CB, Hann LE, Heffernan N, Loumeau T, et al. What is the yield if intraoperative ultrasonography during partial hepatectomy for malignant disease. *J Am Col Surg* 2001;195:577-83.
- 22.- Babineau, 1994. Babineau TJ, et al: Role of staging laparoscopy in the treatment of hepatic malignancy. *Am J Surg* 1994; 167:151-155.
- 23.- Potter, 2000. Potter MW, et al: A critical appraisal of laparoscopic staging in hepatobiliary and pancreatic malignancy. *Surg Oncol* 2000; 9:103-110.
- 24.- Jarnagin, 2001. Jarnagin WR, et al: A clinical scoring system predicts the yield of diagnostic laparoscopy in patients with potentially resectable hepatic colorectal metastases. *Cancer* 2001; 91:1121-1128.
- 25.- Nomenclatura de Resecciones Hepaticas: una revision de Brisbane 2000 system. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 12:351–355.
- 26.- Blungart L, Fong Y. Surgical options in the treatment of hepatic metastasis from colorectal cancer. *Curr Probl Surg* 1995; 5: 333-428.
- 27.- Jarnagin W, Gonen M, Fong Y, DeMatteo R, Ben- Porat L, Little S et al. Improvement in perioperative outcome after hepatic resection. Analysis of 1803 consecutive cases over the past decade. *Ann Surg* 2002; 236: 397-407.
- 28.- Cunningham D, Pyrhonen S, James R. Randomised trial of irinotecan plus supportive care versus supportive care alone after fluorouracil failure for patients with metastatic colorectal cancer. *Lancet* 1998; 352: 1423-1418.
- 29.- Melendez J, Ferri E, Zwillman M, Fisher M, DeMatteo R, Leung D et al. Extended hepatic resection: A 6 year retrospective study of risk factors for perioperative mortality. *J Am Coll Surg* 2001; 192: 47-53.

- 30.- Adam R, Delvart V, Pascal G, Valeanu A, Castaing D, Azoulay D et al. Rescue surgery for unresectable colorectal liver metastases downstaged by chemotherapy: A model to predict long-term survival. *Ann Surg* 2004; 240: 644-658.
- 31.- Caridad Marín Hernández, Ricardo Robles Campos*, Domingo Pérez Flores, Asunción López Conesa y Pascual Parrilla Paricio. Factores pronósticos tras resección hepática de metástasis hepáticas de cáncer colorrectal. *CIR ESP*. 2009;85(1): 32-39.
- 32.- Huges KS, Rosenstein RB, Songhorabodi S, et al. Resection of the liver for colorectal carcinoma metastases: A multi-institutional study of long term survivors. *Dis Colon Rectum* 1988;31:1-4.
- 33.- Rosen CB, Nagorney DM, Taswell HF, et al. Peri operative blood transfusion and determinants of survival after liver resection for metastatic colorectal carcinoma. *Ann Surg* 1992; 216:492-505.
- 34.- Huges KS, Simon R, Songhorabodi S, et al. Resection of the liver for colorectal carcinoma metastases: A multi-institutional study of patterns of recurrence. *Surgery* 1986;100 :278-284.
- 35.- Jaeck D, Nakano H, Bachellier P, Inoue K, Weber JC, Oussoultzoglou E, et al. Significance of hepatic pedicle lymph node involvement in patients with colorectal liver metastases: a prospective study. *Ann Surg Oncol*. 2002;9:430-8.
36. Wanebo H, Chu Q, Vezeredis M, Soderberg C. Patient selection for hepatic resection of colorectal metastases. *Arch Surg*. 1996;13:322-9.
- 37.- Chafai N, Chan CLH, Bokey EL, Dent OF, Sinclair G, Chapuis PH. What factors influence survival in patients with unresected synchronous liver metastases after resection of colorectal cancer? *Colorectal Dis*. 2005;7:176-81.
- 38.- Shirabe K, Takenaka K, Gion T, Fujiwara Y, Shimada M, Yanaga K, et al. Analysis of prognostic risk factors in hepatic resection for metastatic colorectal carcinoma with special reference to the surgical margin. *Br J Surg*. 1997;84:1077-80.
- 39.- Halazun KJ, Aldoori A, Malick HZ, Al-Mukhtar A, Prasad KR, Togood GJ, et al. Elevated preoperative neutrophil to lymphocyte ratio predicts survival following hepatic resection for colorectal liver metastases. *Eur J Surg Oncol*. 2007; 34:55-60.
- 40.- Taylor M, Foster J, Langer B, Taylor BR, Greig PD, Mahut C. A study of prognostic factors for hepatic resection for colorectal metastases. *Am J Surg*. 1997;173:467-71.
- 41.- Wanebo H, Chu Q, Vezeredis M, Soderberg C. Patient selection for hepatic resection of colorectal metastases. *Arch Surg*. 1996;13:322-9.

- 42.- Yoshiyuki N, Mitsuo N, Sahio K, Hiromichi K, Michiyoshi H, Yukio A, et al. Clinical predictors of recurrence site after hepatectomy for metastatic colorectal cancer. *Hepato-Gastroenterology*. 2001;48:1680-4.
- 43.- Scheele J, Stang R, Altendorf-Hofman A, Paul M. Resection of colorectal liver metastases. *World J Surg*. 1995;19:59-71.
- 44.- Laurent C, Sa Cunha A, Rullier E, Smith D, Saric J. Impact of microscopic hepatic lymph node involvement on survival after resection of colorectal liver metastases. *J Am Coll Surg*. 2004;198:884-91.
- 45.- Ueno H, Mochizuki H, Hatsuse K, Hase K, Yamamoto T. Indicators for treatment strategies of colorectal liver metastases. *Ann Surg*. 2000;231:59-66.
- 46.- Gervaz P, Blanchard A, Pampallona S, Mach JP, Fontolliet C, Gillet M, et al. Prognostic value of postoperative carcinoembryonic antigen concentration and extent of invasion of resection margins after hepatic resection for colorectal metastases. *Eur J Surg*. 2000;166:557-61.
- 47.- Hohenberger P, Schlag PM, Gerneth T, Herfarth C. Pre and postoperative carcinoembryonic antigen determinations in hepatic resection for colorectal metastases. Predictive value and implications for adjuvant treatment based on multivariate analysis. *Ann Surg*. 1994;219:135-43.

AGRADECIMIENTOS

De manera especial quiero agradecer a mi Madre adorada Marina Gutarra Guerra Vda de Mari, quien es la única artífice de todos mis logros en mi vida profesional y ser la responsable de la persona que soy ahora. Además agradecer a mis dos hermanos Jhonny y Lilian que me apoyaron a lo largo de mi carrera de manera incondicional. Agradecer a mi segunda madre Lila Gutarra y mi primo hermano Pepito, quienes con sus palabras de aliento siempre estuvieron pendientes de mí.

Sé que yo no estaría en este mundo si no fuese por nuestro Dios divino, a quien le agradezco por haberme bendecido en sobremana y a mi Padre Eleodoro Mari Castañeda, que desde lo alto del cielo siempre está pendiente de mí y de mi familia.

Agradecer a mi tío Coco y mis primos hermanos Varinia y Vladimir, que también me apoyaron constantemente.

Agradecer al Dr. César Rodríguez, quien con su ejemplo de persona, me dio un paradigma digno de imitar y seguir, ya que fue durante mi internado médico, luego de verlo operar, se me concrete la idea de ser cirujano. Además agradecer al Dr. Román, que con su sencillez y humildad, siempre estuvo dispuesto a responderme cualquier interrogante.

Agradecer al Dr. Vojvodic, Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital Edgardo Rebagliati, quien me enseñó a ser más tolerante y aprender de mis errores.

Por último, quiero agradecer a la Dra. Susan Villafuerte, quien con su apoyo inmesurable me ayudó en la recolección de datos.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES PRONOSTICOS RELACIONADOS A RESECCIONES POR CA DE COLON METASTASICO AL HIGADO Y TUMOR HEPATICO PRIMARIO

Nombres y Apellidos:.....

Fecha de la Cirugía:.....

1. Factores relacionados el paciente

- Edad
- Sexo

Masculino ()

Femenino ()

2. Factores del tumor primario,

- Lugar del tumor primario.....
- CEA pre operatorio.....
- Estadío del primario T.....
- Enfermedad extra hepática.....

3. Características de las metástasis

- Lugar de las metástasis
- Número de metástasis
- Satelosis.....
- Metástasis sincrónica o Metacrónica
- Porcentaje de compromiso del parénquima hepático.....

4. Factores técnicos

- El tipo de resección de las metástasis
- El borde de sección.

Evaluación pre operatoria

examen físico,.....

Albùmina pre qx.....
 Albùmina post qx.
 tiempo de protombina
 graduación según
 Child-Pugh
 Riesgo Quirúrgico ASA.....
 Marcadores tumorales
 AFP.....
 CEA Post Qx al 1mes.....
 CA19.9.....
 VHB ()
 VHC ()

TIPO DE RESECCION HEPATICA

Hepatectomia parcial. ()

Resección de 1 segmento ()

Bisegmentectomia ()

Bisegmentectomia 2-3 ()

Resección de 3 Segmentos ()

Hemi hepatectomia ()

Hepatectomia derecha +/- Seg. 1 ()

Hepatectomia izquierda +/- Seg. 1 ()

Hepatectomia extendida ()

Hepatectomia derecha extendida +/- Seg. 1 ()

Hepatectomia izquierda extendida +/- Seg. 1 ()

Indicación para Resección hepática.

- Neoplasia maligna primaria de hígado
 - Hepatocarcinoma
 - Hepatoblastoma
 - Colangio carcinoma intra hepático
 - Sarcoma
- Neoplasia maligna no primaria de hígado
 - Colangiocarcinoma hilio hepático (Klatskin)
 - Cáncer vesícula
 - Infiltración por Cáncer Riñón
 - Infiltración por Cáncer Gástrico
- Neoplasia maligna metastasica
 - ☐Metástasis Ca. Colo-rectal
 - ☐Metástasis Ca. no colo-rectal no endocrino
 - ☐Metástasis de Ca. Endocrino
- Neoplasia benigna
 - ☐Hemangioma
 - ☐Hiperplasia nodular focal
 - ☐Hamartoma mesenquimal
 - ☐Adenoma
- No neoplasia
 - ☐Absceso
 - ☐Hidatidosis
 - ☐Peilosis
 - ☐Procesos inflamatorios - infecciosos

HALLAZGOS OPERATORIOS

Tamaño tumoral:.....

Numero de Tumores.....

Tumor único. ()

Tumor multiple ()

Localizacion

Unilobar ()

Bilobar ()

Higado no tumoral

Cirrosis ()

Sin cirrosis ()

Trombo vascular microscopico

Ausente ()

Presente (Porta- Supra hepatica) ()

Trombo Tumoral en via biliar

Presente ()

Ausente ()

Tratamiento quirurgico

Abordaje quirurgico

Anterior (Hanging)

Convencional

Invasion Vascular

Si ()

No ()

Perdida sanguinea intra operatoria (cc).....

Transfusion sanguínea.....

Tiempo operatorio:.....

TNM Post QX.....

Morbilidad peri operatoria

No Complicados

Complicados

Tipo de complicacion

Neumonia ()

Derrame pleural derecho ()

Sangrado post operatorio inmediato ()

Fistula biliar ()

Absceso intra abdominal ()

Evisceracion ()

Insuficiencia hepática ()

Tromboembolia pulmonar ()

Accidente cerebro vascular ()

Otros:.....

Mortalidad post operatoria.....

En pacientes con cirrosis

En pacientes sin cirrosis

Estancia hospitalaria:.....

Adyuvancia

Si ()

No ()

QT ()

RT ()

QT + RT ()

Neoadyuvancia

Si ()

No ()

Recidiva

Si ()

No ()

Tratamiento de recidiva

QX ()

QT ()

RT ()

QX + QT ()

QX + RT ()

QX + RT + QT ()

Seguimiento

Tiempo máximo de seguimiento:

Sobrevida global

Sobrevida libre de enfermedad:

